

II PARTE

PROYECTO DE PRODUCCIÓN PORCINA.

1. Determinación de los bienes a producir.

Las características estudiadas referentes al consumo de carnes y productos porcinos, señalan de manera clara que en la provincia de Santa Cruz se repite la preferencia por los fiambres y embutidos de la misma forma que sucede a nivel del país, y para el normal abastecimiento de estos productos funcionan dos estructuras comerciales bien definidas que cubren todo el territorio provincial.

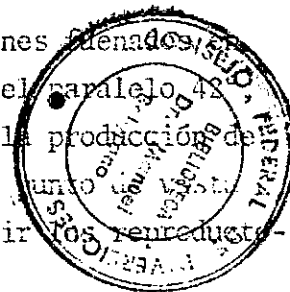
La elaboración de fiambres y embutidos con carne de cerdo de producción local no alcanza para cubrir la demanda existente; además tampoco se cuenta con la infraestructura para faenar y procesar mayores volúmenes de materia prima. Por otra parte, sería difícil sustituir la calidad y diversidad de los productos porcinos de procedencia extraprovincial y competir con los precios que éstos llegan al consumidor final.

El consumo de carne fresca de cerdo actualmente está por debajo del nivel nacional y se considera que la demanda no está satisfecha plenamente. Al respecto deben ponderarse las limitantes de la producción porcina local.

Los consumidores se manifiestan interesados por consumir lechones faenados de 7 a 11 Kg de peso; no obstante, son reticentes hacerlo con los de producción provincial por los riesgos sanitarios que trae aparejado.

2. Alternativas de producción.

Ese aspecto y los inconvenientes para proveerse de lechones faenados, las provincias vecinas o aquellas situadas al norte del paralelo 42, permiten desarrollar como alternativa técnica favorable la producción de lechones de 12 a 17 Kg de peso vivo. La opción desde el punto productivo requiere prever, en primer lugar, introducir los reproductores.



CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

3.1. Instalaciones3.1.1. Antecedentes

El normal desenvolvimiento de todas las etapas que comprende el ciclo de producción a adoptar, demanda el siguiente conjunto de secciones:

- 1.- Sección Maternidad: celdas para cerdas madres con sus lechigadas.
celdas para lechones en post-destete.
- 2.- Sección Desarrollo: celdas para cerdos en desarrollo.
- 3.- Sección Gestación : celdas para cerdas gestantes.
celdas para cerdas secas
- 4.- Sección Servicios : celdas para cachorras de reposición.
celdas para verracos.
- 5.- Depósito para alimentos, materiales y útiles de trabajo .

En tanto la capacidad de alojamiento de las cuatros primeras áreas, estará en un acuerdo con la cantidad de animales necesarios para la producción adoptada a saber:

Nº	Sectores	Cantidad	Sup. por animal	Superficie Total
1	Maternidad (Parideras)*	Hasta 10 cerdas	3,15 m2	31,5 m2
2	Post-Destete	82 cachorros	0,4 m2	32,8 m2
3	Desarrollo	144 lechones	0,6 m2	86,4 m2
4	Gestantes y secas	21 cerdas	4,2 m2	88,2 m2
5	Verracos	2	16,0 m2	32,0 m2
6	Cerdas de reposición	10 cerdas	3,0 m2	30,0 m2
7	Depósito			25,0 m2

* Cerdas y sus lechigadas desde el parto hasta el destete (45 días)

Por otra parte, el desarrollo del programa responde a los valores antes citados como al sistema constructivo elegido.

res, los que luego podrían producirse en unidades especiales a crear en la misma provincia (Centros de multiplicación).

La producción de cerdos terminados de 100-110 Kg. no presenta ventajas y requiere mayor inversión de capital fijo y circulante para cubrir gastos de alimentación, productos sanitarios, etc. La producción de lechones se complementa con la obtención de cerdos adultos (reproductores de reemplazo) que podrán destinarse a mejorar cuali y cuantitativamente la disponibilidad de carne de cerdo para elaboración de chacinados frescos en los establecimientos que funcionan actualmente.

Para contemplar la producción de cerdos desde el punto de vista racional en todo el ámbito provincial, en primer lugar surge la necesidad de incorporar unidades de selección y multiplicación de reproductores, o sea cabañas porcinas, donde los futuros productores interesados en producir cerdos, puedan recurrir allí para adquirir los animales de raza, calidad y nivel productivos acordes a los que se especifican en los modelos de producción y se toman en cuenta para la correspondiente evaluación económica.

La localización de tales unidades de selección y multiplicación debe responder a las necesidades de cerdos que demanda el proyecto y permitir la fácil concurrencia de los interesados a los mismos para reducir los costos recorridos de las distancias provinciales. Las unidades de producción son los criaderos propiamente dichos; su localización se determina teniendo presente el consumo de carne porcina de población urbana actual y proyectada, así como el consumo de carne que se espera alcanzar.

3. Modelo Tecnológico.

Las unidades de producción y centros de multiplicación responden a un mismo modelo tecnológico, con instalaciones, plantel de reproductores, manejo alimenticio, sanitario, etc. similares a efectos de facilitar la puesta en marcha de las mismas.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

3.1.2. Programa

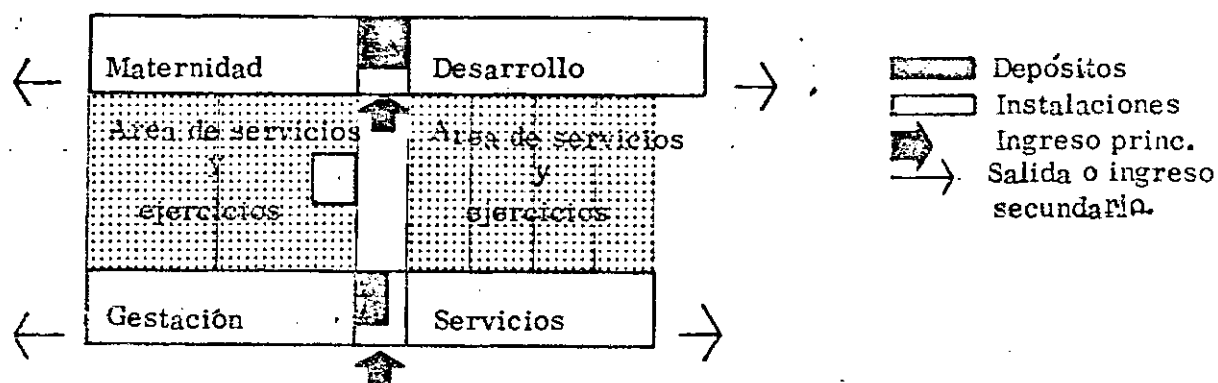
- 10 celdas parideras	35,0 m ²
- 4 celdas para cachorros en post-destete	36,5 m ²
- 8 celdas para lechones en desarrollo	90,0 m ²
- 2 celdas para cerdas gestantes y secos	91,0 m ²
- 2 celdas para verracos	34,0 m ²
- 2 celdas para cerdas de reposición	34,0 m ²
- Depósito	23,0 m ²
Total	343,5 m ²

3.1.3. Memoria Descriptiva

De acuerdo al programa propuesto y al esquema funcional de la producción, los sectores se distribuyen en dos grandes edificios. Los mismos se dividen en dos partes por la zona de ingreso y depósitos conectándose entre sí, a través de una circulación de servicios. (Plano 1)

Las dos grandes alas están orientadas al NE. con lo que se intenta superar la influencia de los vientos provenientes del sector Oeste y S. O. Esta última orientación fue completamente cerrada en el presente anteproyecto, en tanto hacia el lado N. E. se desarrollaron los ingresos principales y el conjunto de aperturas para iluminación natural y la penetración de rayos infrarrojos a través de ventanas fijas.

Con respecto al desarrollo del esquema funcional, el mismo se compone de la siguiente manera:

a. Sección Servicios : (Centro de Multiplicación y Unidad de Producción)

Ubicada en el ala derecha del primer edificio, se compone de cuatro grandes celdas en las que se distribuyen los "verracos" y las "cachorras"

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

de reposición" colocados en dos y dos celdas respectivamente.

Los cuatros sectores cuentan con aperturas en carpintería de madera, que conducen cada celda al exterior en donde se ubica el "area de servicios y ejercicio" dividida a su vez con cuatropiquetes cercados con alambre tejido y sus correspondientes tranqueras.

b. Sección Gestación: (Centro de Multiplicación y Unidad de Producción)

Por la izquierda y en el mismo bloque se desarrollan dos grandes celdas, una destinada a cerdas secas y la otra a cerdas gestantes. Las mismas cuentan como la sección servicios, con acceso al exterior a la zona de "Servicios y ejercicio" en la cual se sembraría, pastura para los animales (raigrás y trebol). Esta área se ha dividido en dos piquetes.

Se aclara que en ambas alas, el movimiento de los animales se realizará por el pasillo de servicio para lo cual se han distribuido convenientemente las puertas de acceso a las diferentes celdas, dimensionando sus superficies en un acuerdo con el programa, con las necesidades de superficie requerida por animal y con la capacidad de alojamiento propuesta.

El primer edificio cuenta con un acceso principal y dos secundarios en cada lateral. A continuación y a través de una vereda peatonal, se conecta con el segundo edificio, también dividido en dos alas y con tres accesos similares al primer cuerpo.

c. Sección Desarrollo: (Centro de Multiplicación).

Ubicado en el ala derecha del segundo cuerpo, se compone de 3 celdas de igual superficie las que albergarán los 144 animales propuestos.

Este espacio es ciego en su parte posterior, contando solo con los accesos desde la circulación de servicios.

d. Sección Maternidad: (Centro de Multiplicación y Unidad de Producción)

En esta área se programó la colocación de las parideras respectivas y el sector para lechones en post-destete. Las mismas se levantan en el ala derecha del segundo edificio.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

En primer término, se proyectaron las diez jaulas de parición en serie, cuya propuesta se presenta en el plano N° 2. Cada paridera cuenta con tres secciones, de los cuales una es destinada a la cerda madre y las dos restantes a la correspondiente lechigada.

El sector post-destete se ubicó a continuación de las parideras con cuatro celdas para alojar grupos de hasta veinte lechones por un lapso de 15 días. Las mismas tienen aperturas al sector de circulación.

c. Depósitos

Estos locales son destinados para el almacenaje de alimentos varios, útiles de limpieza, equipo de desinfección, elementos para el dosaje de alimentos, balanza para el pesaje de los animales, etc. Para ello se dispusieron dos secciones. Una de superficie reducida en el 1er. bloque y otro mayor en el segundo ambos coincidentes con la zona de ingreso.

3.1.4. Equipamiento

En relación con este tema se expondrán a continuación las distintas instalaciones que equiparán las respectivas secciones.

a. Calefacción

Uno de los temas mas importantes a desarrollar es el relacionado con la temperatura, pues interesa sobremanera adecuarla en las secciones de "maternidad", "post-destete" y "desarrollo", muy especialmente durante las dos primeras semanas de vida de los animales.

En tal sentido, y sobre el área de cada paridera se instalarán lámparas tipo infrarrojos eléctricas o pantallas calefactoras a gas, con el objeto de obtener una temperatura constante de 25 a 28°C. (Ver plano N° 1).

En las sección "post-destete" y "desarrollo" la temperatura debe oscilar alrededor de 18°C, situación que lleva a instalar estufas de cuarzo infrarrojo o estufas de tiro balanceado de 4900 cal/hora c/u. para gas envasado o natural según Plano N° 1.

En tanto los sectores de "gestación", "verracos" y "cerdas de reposición" requieren menor temperatura, (13-16°C) y un ambiente adecuadamente ventilado. En estos espacios, el propio calor del animal permite aproximarse a la temperatura citada.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

La eventual instalación de tubos de gas fue proyectada entre los dos cuerpos que componen la "unidad de producción."

b. Parideras

Un detalle constructivo de las mismas, se presenta en el plano N° 2, este proyecto se tendrá que repetir en N° de 10 para cumplir con las necesidades del programa.

Las jaulas serán construidas en base a un esqueleto de perfiles de hierro y malla de alambre contando cada una con tres secciones. Dos áreas se destinarán, como se anticipó, a la cría. La restante corresponderá a la cerda madre.

El sector para la cerda lleva en sus lados anterior y posterior sendas puertas guillotina en carpintería de madera. En la primera se ha instalado el correspondiente comedero individual resuelto en chapa de H° G° soldada, según detalle. En tanto la segunda puerta se programa regulable en función del largo del animal.

Todas las jaulas contarán en sus tres secciones con bebederos automáticos para proveer de agua a voluntad a la cerda madre y sus lechones, durante todo el período que permanezcan allí alojados. Asimismo se colocará en cada sección de la lechigada un comedero tolva de cuatro bocas según consta en detalle en el plano N° 2.

Los bebederos de la cría se instalarán a una altura de 12 cm., en tanto el correspondiente a la cerda, se colocará a 30-40 cm. del nivel de suelo.

c. Bebederos

La ubicación de los mismos se ha dibujado en la planta del edificio, siendo de características automáticas, tipo chupete actuando por succión y montados sobre caño de H° G° 0.019 empotrados al piso en dado de H°.

Las alturas de servicio de los mismos varía según la sección a saber:

Sección gestación 30-40 cm. de h. - cant.: 4 por celda

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Sección servicios	40 cm. de h.	- cant.: 2 por celda
Sección desarrollo	30 cm. de h.	- cant.: 2 por celda
Sector post-destete	25 cm. de h.	- cant.: 2 por celda
Parideras	(Ver ítem)	- cant.: 3 por paridera.

d. Comederos

Se han previsto cinco tipos de comederos, 2 propuestos en H° pobre y los 3 restantes en chapa de H° G°.

Los detalles de dichos comederos fueron dibujados en el Plano N° 2 y su ubicación en la planta de la Unidad, distribuyéndose los de H° pobre de la siguiente manera:

En las dimensiones 35 x 40 x 25 h. . Secciones Gestación y Servicios
15 x 25 x 15 h. . Sección Desarrollo

En tanto los de chapa de H° G° se indica en el plano de detalles. Todos están en relación con la circulación de servicios para su correspondiente aprovisionamiento. Se aclara que las divisiones son necesarias a efectos de controlar el suministro de alimento y evitar molestias entre los animales durante la comida.

e. Tabiques interiores

El conjunto de secciones que comprende el edificio están indicados en el plano. Para el tabicamiento interno de las mismas, se ha previsto un módulo de 160 m. de largo entre ejes según detalle esc. 1:20, por 0.80m de altura en la zona de circulación. La utilización de un módulo, permitirá la flexibilización de usos, ya que los mismos son móviles lo que permite ser trasladados, logrando con ello, ampliar o reducir las superficies previstas.

Dicho módulo se resuelve en perfiles "L" de hierro y alambre tejido artístico de malla 50 x 50mm. soldada, mediante tubo 25 x 25 mm. A su vez se sujetarán a columnas de caño de H° G° mediante pomelos colocadas y soldadas in situ. Por su parte los caños se insertan en caño de mayor diámetro empotrado en dado de H° según croquis.

Se aclara que en la zona de "desarrollo" y "post-destete", dichos corrales pueden ser de menor altura: 50 cm., dejando una luz máxima de 10 cm. con respecto al nivel de suelo para evitar el paso del animal de un corral a otro.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

f. Ventilación

La misma es forzada a través de introductores y/o extractores de aire colocados bajo las ventanas fijas. Se instalarán once en total de acuerdo a los planos, los cuales se utilizarán cuando sea necesario, controlando no producir grandes variaciones de la temperatura reinante en el ambiente.

Por otra parte se han instalado también ventilaciones cenitales de fibrocemento, existentes en el mercado (Plano Nº 1).

3.1.5. Memoria técnico constructiva

Sintéticamente el conjunto fue construido en base a un "cobertura autoportante". La misma es una construcción modular realizada con chapas acanaladas curvas en fibrocemento de 6 u 8 mm. de espesor.

Se han empleado 2 chapas acanaladas curvas, abulonadas entre sí, formando un semiarco autoportante de 4.41 m. de ancho y 0,87 m. de largo útil con un radio de 3,125 m.

Cada semiarco agregado aumenta en 0,87 m la longitud útil. Esta razón permitirá ampliar la superficie de las instalaciones fácilmente en el sentido longitudinal. Se aclara que el sistema permite además una rápida instalación, como puede ser demontado y armado nuevamente en otros lugares sin gastos de mantenimiento.

En tanto el lado frontal, esta compuesto por carpinterías prearmados de H°, aprovechables en caso de demonte. Este lado, los laterales y depósitos se resuelven tradicionalmente en ladrillo común o bloque.

A continuación se detallan los distintos trabajos con sus correspondientes características:

a. Cimientos

Estos se resolverán de acuerdo al tipo de suelo y según cálculo de acuerdo a reglamentos vigentes, considerando en el presente anteproyecto una banquina de cascote y ladrillo, de profundidad adecuada.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Para soportar el cobertizo autoportante sobre la banquina se prevee un muro de mampostería de altura suficiente y apto para soportar el empuje lateral del arco a tener en cuenta.

El resto del conjunto se resolvió de igual forma en lo que respecta a los cimientos.

b. Cerramientos verticales

Para los mismos se ha considerado ejecutarlos en ladrillo común de 0.30 m. de espesor o bloque de H^o sobre encadenado inferior y cimiento.

Interiormente se ha proyectado tabiques de alambre tejido sobre estructura de madera, coincidentes con los depósitos con una altura de 2 metros.

Con respecto a la tabiquería de los sectores de las distintas secciones, ver plano N° 2 y punto 7.3.4.c.

c. Pisos

El piso interior es de tipo alisado rodillado sobre un contrapiso de 12cm en H^o de cascote sobre tierra compactada hasta la altura conveniente. Este tendrá una pendiente de 3% a partir de la circulación y hacia el canal de desagüe.

El piso exterior se realizará en baldosones de H^o comprimido sobre contrapiso de H^o.

d. Cubiertas

Se ha comentado ya el uso de chapa curva de fibrocemento en los galpones respectivos, en tanto los depósitos se cubren con chapas autoportantes tipo "canalón 43".

e. Carpinterías

En el plano N° 2 se han detallado las carpinterías principales con sus características constructivas. Se aprecia así que la Tipo V.1 es ejecutada en H^o, premoldado, las cuales se consiguen en el comercio. De todas formas, la

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

misma puede ser construida in situ, recurriendo a un molde de chapa Nº 16 soldada sobre una cama de tubos 40 x 40 mm. para rigidizar dicho molde. El mismo es de facil y económica factura. A continuación se adjunta el proceso constructivo:

- 1.- Preparación de molde-colocación de desencofrante pasandolo con estopa o trapo (no con pincel).
- 2.- Preparación del hormigón según dosaje adjunto (Plano Nº 2)
- 3.- Preparación de lechigada cementicia
- 4.- Cubrir la superficie del molde con la lechigada de 2 a 3 mm. de espesor.
- 5.- Colocación armadura.
- 6.- Hormigonado
- 7.- Desencofrado a las 24 hs. según se indica.
- 8.- Quitar rebarbas de los bordes.
- 9.- Curado de poros.

Estas tareas giran alrededor de 4 hs. en su concreción, por ventana, aproximadamente.

Resta agregar al presente estudio las carpinterías coincidentes con los tabiques de alambre tejido en el sector de depósitos. Los marcos de las mismas serán de madera y resueltas en alambre tejido. Estas corresponden a la denominación P. 3 inscripto en el plano de detalles.

Por otra parte las tranqueras del sector "Servicios y ejercicio" son de alambre y madera dura.

f. Revestimientos

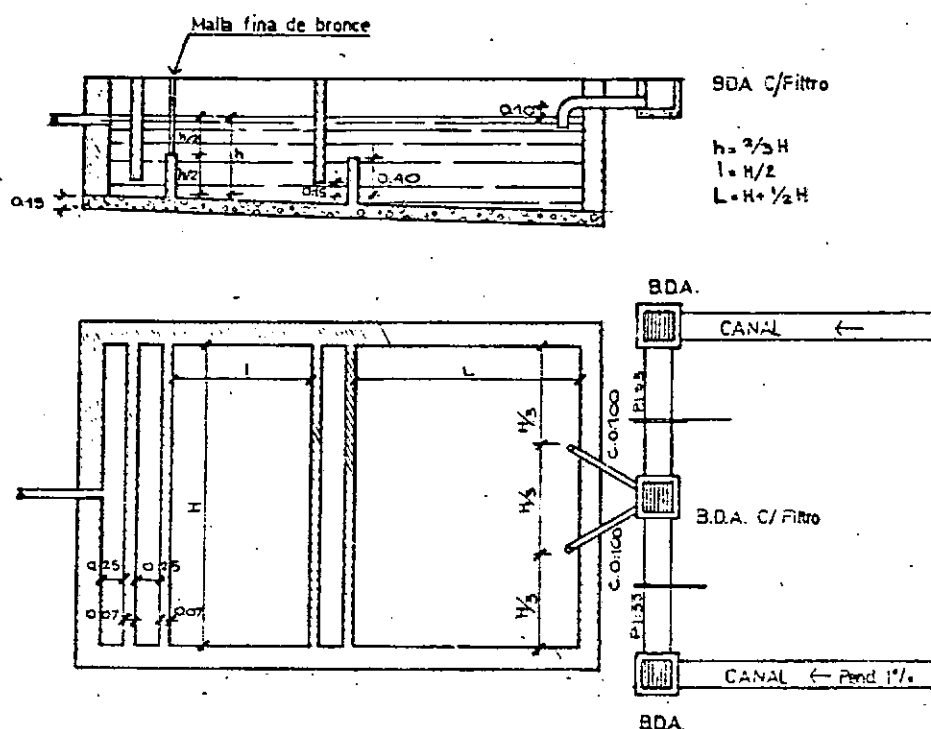
El exterior es tratado con un revoque a la bolsa y pintado a la cal. En tanto el interior, se resolverá con un revoque jaharro, previo azotado hidrófugo y también pintado a la cal.

g. Desagües

En las cuatro alas del edificio se ha previsto la construcción de un canal de desagüe impermeable para el traslado de efluentes. Este se canalizará a un "interceptor de barro y estiércol" y contarán en sus nacimientos con canillas de servicio. Previo al interceptor, se colocarán bocas de desagües abiertos con filtro exclusivo. Los canales tendrán una pendiente del 1% hacia el estercolero.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

La capacidad del interceptor debe ser igual al caudal desagüado por las instalaciones que concurran a este artefacto, durante quince minutos de funcionamiento intenso. (Ver Croquis).



h. Instalación de Agua

Se ha comentado ya en el punto 7.3.4.c. la instalación de bebederos y en el punto 7.3.5.g. la instalación de 4 canillas de servicio. A estas instalaciones se agregarán 2 canillas por galpón y 2 en el sector de corrales.

La cañería se resolverá en hierro galvanizado y se contará con dos tanques de reserva de agua de fibrocemento de 1.000 litros de capacidad cada uno, los cuales se llenarán con agua de pozo, mediante bomba eléctrica, instalada en la base según planos.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

i. Instalación de gas

La misma es para servir los calefactores tipo infrarrojo instalados en la sección maternidad y desarrollo de 4.900 cal/hora cada uno. La colocación de las garrafas se prevee en la base del tanque de agua y lindante con el sector de bomba en un gabinete con base de hormigón revocada y nivelada. La conducción del fluido se realizará a través de caño de H^o G^o previo regulador de presión y colector.

Las puertas del gabinete por su parte serán de características incombustibles preferentemente de chapa de hierro con las correspondientes aperturas de ventilación de 40 cm. 2 cada una como mínimo.

La cañería será a la vista, perfectamente engrampada a la pared por medio de abrazaderas, tarugos de maderas, etc.

j. Instalación eléctrica

El tablero de la misma se colocará en el depósito del primer cuerpo y los conductores se instalarán en caño a la vista de acuerdo a normas vigentes.

Las instalaciones serán mínimas, calculándose 2 watts por m², salvo el caso del sector de parideras, las cuales cuentan con lámparas calefactores en un número de 10. El otro consumo grande pertenece a la bomba de agua y a los aireadores instalados en el edificio.

Se evitará colocar tomas en los galpones a menos de 1 metro del nivel del suelo, por la humedad del local, y con el correspondiente conductor de tierra.

Por su parte el exterior será convenientemente iluminado y en un acuerdo a necesidades mínimas.

3.1.6. Presupuesto

Completando el estudio se presenta a continuación el cómputo y presupuesto de la obra arquitectónica y equipamiento correspondiente a la alternativa 3 (Producción de cachorros de 120 días o reproductores).

Para la ejecución del presupuesto se han tomado los precios de la revista "Vivienda" del mes de diciembre de 1981, incrementando los mismos en un 25% por zona (distancia, etc.)

3.2. Elección de las razas.

La determinación de las razas que se sugieren criar resulta del análisis de las particulares condiciones del medio, el modelo de producción elegido, los productos que se preve obtener a partir de los índices productivos fijados.

Se considera recomendable la producción en raza pura y para la puesta en marcha de un programa de esta naturaleza hay disponibilidad de reproductores de raza Duroc Jersey, Hampshire, Large White, Landrace y en menor grado, Spotted Poland. A pesar del espectro racial existente, una de las metas del plan es la de producir cerdos homogéneos en su exterior y en las características productivas cuali y cuantitativas, por lo cual es conveniente limitar la elección a una o dos razas solamente.

Teniendo en cuenta que las condiciones del medio ambiente determinan un sistema de crianza en pleno confinamiento, la alimentación con alimentos balanceados y que los productos a obtener están destinados esencialmente al abastecimiento de carne para consumo fresco, las razas que mejor se adecuan a dichas exigencias son las Large White y Landrace. Ambas presentan óptimas características productivas, en particular las madres son prolíficas y de notable instinto maternal. Con respecto a la disponibilidad de reproductores existen planteles más numerosos de la primera para seleccionar los ejemplares fundadores del plantel provincial.

Características raciales.

Large White:

De manto blanco (piel y cerdas), orejas erguidas y ligeramente inclinadas hacia adelante, particularmente adaptada a producir animales de tamaño mediano y grande sin engordar excesivamente siempre que se le suministre adecuada alimentación.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Presenta jamones y paletas bien desarrolladas, cuerpo largo y estructura ósea fuerte; perfil fronto nasal concavilíneo. Su prolificidad media puede oscilar entre los 10 y 11 lechones por lechigada, pudiendo alcanzar hasta 17 y 18. Muy adaptable a todos los ambientes y técnicas de producción, razón por la que suele llamársela "raza universal".

Los resultados medios del control en Gran Bretaña, de donde es originaria, son los siguientes:

Lechones nacidos por camada	10,7
Lechones destetados por camada	8,9
Peso de los lechones a las 3 semanas	5,6 Kg
Peso de los lechones a las 8 semanas	17,1
Proporción de cortes magros en cerdos de 90-100 Kg	54,9 %
Eficiencia de conversión	2,89

Raza Landrace:

Tiene manto blanco, orejas grandes y volcadas hacia adelante. Originaria de Dinamarca y en la actualidad de Alemania, Holanda, Bélgica, Inglaterra, etc. Presenta cuerpo largo y adaptado a la producción de carne. Es muy prolífica, de alta ganancia de peso diario.

Se refieren los siguientes valores medios de productividad.

Lechones nacidos por camada	11,2
Lechones destetados por camada	9,7
Peso de la lechigada a los 21 días	58,2 Kg
Peso de la lechigada a las 8 semanas	176,1 Kg

4. Centros de selección y multiplicación de reproductores y unidades de producción de cerdos.

4.1. Centros de Multiplicación.

Como ya se hizo referencia, el cometido de los centros es similar al de las cabañas porcinas del área de cría tradicional. Deberán proveer reproductores de 6-8 meses de edad cuya calidad permita transmitir los índices productivos fijados.

Son necesarios tres Centros a instalarse en Gobernador Gregores, Río Gallegos y Caleta Olivia-Pico Truncado. El primero podrá tener carácter oficial e instalarse en la Escuela Agropecuaria Provincial N° 1; los restantes podrán instalarlos los productores particulares interesados en desarrollar dicha actividad.

El centro de selección y multiplicación de Gobernador Gregores podrá utilizarse para la formación y capacitación de los alumnos que cursan en la escuela las carreras agropecuarias, y también como unidad demostradora para organizar cursillos teórico-prácticos especiales sobre producción porcina, destinados a productores que desean ingresar a la actividad.

Ese centro deberá iniciarse con reproductores fundadores procedentes de las cabañas porcinas de la provincia de Buenos Aires. La producción de cachorras que derivará del mismo será destinada para los planteles de reproductores de los otros dos centros y unidades de producción que se instalen en el área de influencia.

La provisión de verracos jóvenes siempre deberá hacerse con ejemplares traídos desde las cabañas porcinas del área porcina tradicional; y de esa manera se adecuará la selección de los machos reproductores para evitar los efectos de la consanguinidad y la consecuente caída de los índices productivos. En tal sentido la misión de seleccionar en el lugar de origen los verracos y llevarlos a la provincia debe ser de exclusiva responsabilidad del Centro de Selección Oficial.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

4.2. Unidades de producción.

En base al consumo de carne porcina estimado (a 1990) para cada una de las localidades citadas en el cuadro N° 14 y la producción anual de los centros de multiplicación o unidades de producción, surge el número de unidades a instalar en los respectivos núcleos de población que se indican en el cuadro N°22.

En la localidad de Gobernador Gregores, de instalarse el centro de multiplicación, la producción de carne porcina sobrepasa en unos 7.500 Kg/año el consumo local, por lo tanto, deberá derivarse a otros núcleos en virtud de la escasa población actual y la tasa negativa de crecimiento que registra dicha localidad.

CUADRO N° 22: DISTRIBUCION DE LAS UNIDADES DE PRODUCCION PORCINA DE LAS ALTERNATIVAS 1 ó 2 PARA CUBRIR LA DEMANDA CALCULADA PARA 1990.

N ú c l e o s	Proyección 1		Proyección 2	
	Alt.1	Alt.2	Alt.1	Alt.2
Río Turbio	3	5	3	4
28 de Noviembre				
Perito Moreno	-	1	-	1
Los Antiguos				
Pico Truncado				
Cañadón Seco *	6	9	5	8
Caleta Olivia				
Cmte. Luis Piedra Buena	1	2	1	2
Puerto Santa Cruz				
Puerto Deseado	-	1	-	1
Las Heras	-	1	-	-
Río Gallegos *	9	14	8	13
El Calafate	-	1	-	1
Puerto San Julián	-	1	-	1
Gobernador Gregores *	-	-	-	-
T o t a l	19	35	17	31

* En estas localidades se instalarán los centros de multiplicación.

Alt. 1: producción de lechones de 17 Kg vivo.

Alt. 2: producción de lechones de 9 Kg vivo.

4.3. Indices de Producción.

Este aspecto es común para los centros de multiplicación y las unidades de producción de cerdos, si bien varía el tipo de producción y los productos finales, la técnica de producción, instalaciones y manejo, categorías de animales en las etapas comunes son similares.

Los planteles reproductivos de raza pura son de 30 cerdas y 2 verracos con servicios y pariciones espaciadas cada dos meses. Los reproductores que ingresan al plantel pueden hacerlo con 6 a 8 meses de edad.

Edad de las cerdas al primer servicio	: 8 meses
Peso de las cerdas al primer servicio	: 115-120 Kg
Tipo de servicio	: Agrupados en grupo de 10 cerdas.
Período de lactación	: 45 días
Destete-servicio	: 10 días
Partos cerda/año	: 2,15
% de cerdas fértiles	: 90
Lechones nacidos por parte	: 9,1
Lechones logrados por camada	: 8
Destete-Post destete	: 15 días
Peso de los lechones a los 45 días	: 9 Kg
Peso de los lechones a los 60 días	: 15 - 17 Kg
Vida útil de las cerdas reproductivas	: 7-8 partos
Vida útil de los verracos	: 4 años

En los centros de selección, después de la etapa de post-destete se prosigue la cría de las cachorras a efectos de hacer una primera selección a los 120 días de edad y proceder a vender las restantes para faena.

Peso de las cachorras no seleccionadas de 120 días	: 46 Kg
Peso de las cachorras no seleccionadas de 180 días	: 95 Kg
Ganancia de peso promedio 6-120 días	: 480 g/día
Ganancia de peso promedio 120-180 días	: 750 g/día

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

4.4. Plan de Producción.4.4.1. Existencia de cerdos en producción estabilizada.

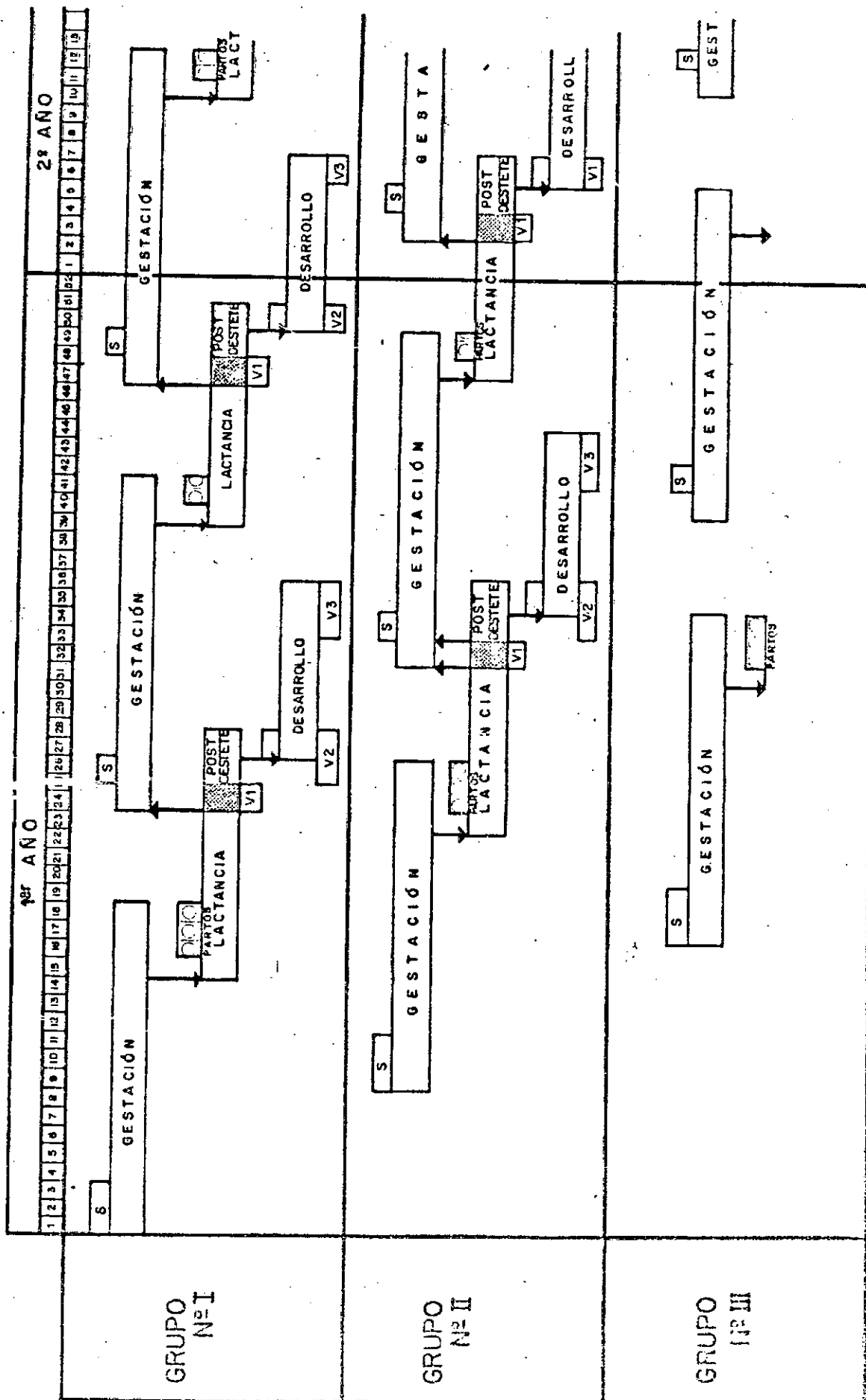
Las existencias que se consignan corresponden a las que se alcanzan cuando el último grupo de cerdas madres ha comenzado a parir, o sea del noveno mes en adelante. (Ver Plan de Producción).

CUADRO N° 22 - EXISTENCIAS DE CERDOS EN PRODUCCION.

Categorías de cerdos en producción	Centros de Multiplicación	Unidad de Producción	
		Alt.1	Alt.2
Cerdas madres	30	30	30
Verracos	2	2	2
Lechones lactantes	68	68	68
Lechones post-destete	23	23	-
Cachorras 60-120 días	40	-	-
Cachorras 120-180 días	20	-	-
Cerdas para reposición	-	-	-
T o t a l	183	124	100

La cantidad máxima de cerdos que se alojará en cada unidad a partir del noveno mes en adelante difiere según se trate del centro de multiplicación o unidad de producción y la alternativa que se considere para ésta. En virtud a que los servicios se harán en grupos cada dos meses, las pariciones se sucederán con igual periodicidad (ver Plan de Producción), por lo que las existencias mensuales promedio en las distintas alternativas de producción son las que se consignan en los cuadros N°s. 23 y 24, las que se toman en cuenta para calcular los insumos necesarios (alimentos, productos sanitarios, ocupación de instalaciones, etc.).

PLAN DE PRODUCCIÓN



CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

CUADRO N° 24: EXISTENCIAS MENSUALES POR CATEGORIAS

C a t e g o r í a s	Centros de Multiplicación	Unidad de Producción	
		Alt.1	Alt.2
Cerdas lactantes	5	5	5
Cerdas vacías y gestantes	25	25	25
Verracos	2	2	2
Lechones lactantes	68	68	68
Lechones post-destete	23	23	-
Cachorras 60-120 días	40	-	-
Cachorras 120-180 días	29	-	-
Cachorras de reposición	-	-	-
T o t a l	183	124	100

4.4.2. Capacidad de producción anual: cantidad de cerdos y kilogramos de peso vivo.

La producción estabilizada del centro de multiplicación y de la unidad de producción expresada en número de animales, se consigna en el cuadro siguiente:

CUADRO N° 25: PRODUCCION ANUAL (en cabezas)

C a t e g o r í a s	Centros de Multiplicación Cant. cerdas	Unidad de Producción Cant. cerdos	
		Alt.1	Alt.2
Lechones 45 días	-	464	-
Lechones 60 días	232	-	464
Cachorras 120 días para faena	116	-	-
Cachorras 180 días para faena	23	-	-
Cachorras reproductoras	93	-	-
Reproductoras de reemplazo	7	7	7
Verracos de reemplazo	0,5	0,5	0,5
T o t a l	471,5	471,5	471,5

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

La capacidad de producción del centro de multiplicación será de 93 cachorras de 6 meses por año. Esta cantidad alcanza para abastecer las reproductoras de 6 unidades al año y cubrir las necesidades de cachorras de reposición de los correspondientes centros. También se obtendrán 232 lechones de 60 días, 116 cachorras para faena de 120 días y 23 cachorras de 180 días, y los reproductores que se van reemplazando: 7 hembras y 0,5 verraco/año.

En las unidades de producción, la producción anual será de 464 lechones cuyos pesos varían de acuerdo a la alternativa que se desarrolla; además habrá 7 hembras de reemplazo y 0,5 verraco.

La producción e uno y otro caso expresada en Kgs. vivo conforme a los pesos de faena estimados para cada categoría de animales, se indica en el cuadro N° 26.

CUADRO N° 26: PRODUCCION ANUAL EXPRESADA EN KG PESO VIVO

Categoría	Peso vivo	Rendimiento
Lechones 45 días	9	65 %
Lechones 60 días	17	65 %
Cachorras 60-120 días	45	70 %
Cachorras 120-180 días	95	75 %
Cerdas de reemplazo	160	72 %
Verracos de reemplazo	200	72 %
Producción Centro de Multiplicación : 12.749 Kg + 93 cachorras		
Unidad de Producción Alt. 1 : 9.108 Kg vivo		
Unidad de Producción Alt. 2 : 5.396 Kg vivo		

4.5. Formación del plantel inicial del Centro de Multiplicación Oficial.

El primer plantel de reproductores al Centro de Multiplicación Oficial debe proceder de cabañas inscriptas en la Sociedad Rural. Es importante asesorarse adecuadamente en la Asociación Argentina de Criadores de Cerdos sobre las cabañas que pueden proveer cerdos de las razas y características indicadas en el presente estudio, porque de ellos se obtendrán los reproductores que se destinarán a los otros dos centros de multiplicación y a las unidades de producción que se instalen en el área de influencia.

Las cachorras que desciendan de los reproductores fundadores deberán seleccionarse sistemáticamente, teniendo en cuenta las siguientes características:

1°. Constitución de pre-grupos:

a) Al destete:

Eliminación sistemática de animales cuyos ascendientes o colaterales hayan presentado enfermedades graves, producción anormal (malformaciones, cegueras, criptorquidismo, hermafroditismo, etc.).

Eliminación de descendientes cuyas madres presenten mal temperamento, escaso instinto maternal, baja producción lechera.

Eliminación de las madres si presentan lechigadas irregulares, baja fecundidad, insuficiente número de lechones al nacimiento y bajo peso promedio en relación a los índices deseables; para las mismas al nacimiento, 21 días, destete y post-destete.

Eliminación de cachorras que no respondan al tipo deseado.

b) Entre los 60 y 120 días debe constituirse el "pre-grupo" de cachorras a fin de lograr el número de descendientes que puedan destinar-

se a la reproducción, por lo tanto deberán eliminarse cachorras con estado de salud poco satisfactorio.

Cachorras con bajo ritmo de crecimiento.

Cachorras que no presenten adecuada armonía en su desarrollo corporal.

Cachorras con características anormales, particularmente con presencia de pezones falsos cuya observación haya escapado en la selección al destete.

2°. Selección de las cachorras entre 120 y 180 días.

La selección debe asegurar la formación del pre-grupo de cachorras fijado para cubrir las necesidades de reemplazo del propio centro y a las unidades que demanden reproductores para iniciar la producción o reemplazar las reproductoras que salen del servicio.

La selección final de las cachorras se hará sobre las cachorras preseleccionadas por conformación y ascendientes que hayan manifestado las mejores condiciones de cría.

5. Alimentación de los cerdos en el centro de multiplicación y unidad de producción.

La situación que plantea producir cerdos en la provincia, en función a la disponibilidad de alimentos de propia producción, es el principal inconveniente, sin embargo, la adecuada estructura comercial existente para la provisión de alimentos balanceados hace que este aspecto sea tomado en cuenta para tender al logro de las metas del estudio en cuestión.

La producción de cachorras en los centros de multiplicación de lechones de 60 o 45 días en las unidades de producción requiere una cantidad total de alimentos considerablemente menor de la que demanda la alternativa de producir cerdos con peso de mercado para elaboración de embutidos.

Por otra parte, alcanzar los niveles de eficiencia propuestos bajo condiciones de producción en confinamiento hace necesario el suministro de alimentos balanceados de alta calidad a los cerdos de todas las categorías existentes en las unidades de cría.

La alternativa de formular las distintas raciones en base a concentrados comerciales y granos sólo ofrece la posibilidad de adquirir éstos en Bahía Blanca o más al norte; a su vez requiere la instalación de un centro de acopio de granos, planta de formulación y la ulterior redistribución de los alimentos a los centros de consumo, por lo que se estima que es poco viable desarrollarla desde el punto de vista económico.

5.1. Consumo de alimentos balanceados por categoría de cerdos.

El consumo de alimentos balanceados se considera para las siguientes etapas y categorías de cerdos:

- a) Lechones lactantes: Centro de multiplicación y unidad de producción.
(Alternativa 1 y 2).

Etapa de lactación: 45 días.

Alimentación complementaria del lechón: 30 días (desde el 1° al 15° día).

Peso del lechón al comienzo de la ingestión del alimento: 4-5 Kg.

Peso del lechón al destete: 9 Kg.

Suministro diario de alimento: 0,15 Kg.

Peso del lechón al destete: 4,5 Kg.

Tipo de alimento a suministrar: Lechigador - iniciador.

- b) Lechones post-destete: Centro de multiplicación y unidad de producción.
(Alternativa 1):

Etapa post-destete: 15 días.

Edad de los lechones: 45 días.

Peso inicial de los lechones: 9 Kg.

Peso final de los lechones: 15 - 17 Kg.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Consumo diario de alimento \bar{X} : 0,850 Kg.

Total de alimento requerido \bar{X} : 12,750 Kg.

Tipo de alimento: Lechigador.

c) 1ra. Etapa de desarrollo: Cachorras del centro de multiplicación.

Edad inicial de las cachorras: 60 días.

Peso al iniciar el período \bar{X} : 15 Kg.

Edad final de la etapa: 120 días.

Peso final de las cachorras: 46 Kg.

Incremento de peso \bar{X} : 31 Kg.

Tipo de alimento: Recría.

T a b l a d e c o n s u m o

<u>Peso vivo</u>	<u>Consumo/día</u>	<u>Nº de días</u>	<u>Consumo total</u>
15 - 30	1,30 Kg	30	39,00 Kg
30 - 40	1,75 Kg	15	26,25 Kg
40 - 46	2,20 Kg	<u>15</u>	<u>33,00 Kg</u>
T o t a l		60	98,25 Kg

d) 2da. Etapa de desarrollo: Cachorras del centro de multiplicación.

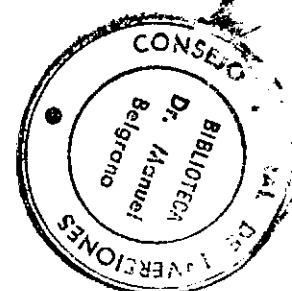
Edad inicial: 120 días.

Peso inicial: 46 Kg.

Edad final de la etapa: 180 días.

Peso final: 95-100 Kg.

Tipo de alimento: Reproductor y heno de alfalfa.



CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Tabla de consumo

<u>Peso vivo</u>	<u>Consumo/día</u>	<u>Nº de días</u>	<u>Consumo total</u>
50 - 60	2,2 Kg	20	44,0 Kg
70 - 80	2,4 Kg	15	36,0 Kg
80 - 90	2,6 Kg	15	39,0 Kg
90 - 95	2,7 Kg	10	27,0 Kg
T o t a l		60	146,0 Kg

e) Cachorras de reposición: Centro de multiplicación y unidad de producción.

Esta categoría de animales se considera para los centros de multiplicación y unidades de producción desde los 95 Kg hasta el peso en que reciben el primer servicio. Durante este período debe evitarse que la cachorra acumule grasa corporal a la vez que desarrolle correctamente su cuerpo. Recibirá el mismo tipo de alimento balanceado que la etapa anterior y se complementará con heno de alfalfa.

Tabla de consumo

<u>Peso vivo</u>	<u>Consumo/día</u>	<u>Nº de días</u>	<u>Consumo total</u>
95 - 110	2,7 Kg	20	54,0
110 - 115	2,5 + 1,5 Kg Heno	20	50,0 + 30,0 H
115, - 120	2,5 + 1,5 Kg Heno	20	50,0 + 30,0 H
T o t a l		60	154,0 + 60,0 H

f) Reproductores:

Cerdas secas y gestantes:

El consumo de alimentos para estas dos categorías de animales varía según sean jóvenes o adultas.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Tabla de consumo

<u>Peso vivo</u>	<u>Consumo/Día</u>		<u>Nº de días</u>	<u>Consumo total</u>	
Secas y gestantes jóvenes	Alimento balanceado	Heno		Alimento balanceado	Heno
120 - 150 Kg	2,5	2	10	25,0	10
120 - 150 Kg	2,5	2	90	225,0	180
120 - 150 Kg	2,5	1,5	25	62,5	37,5
Adultas					
+ 150 Kg	3,0	2,5	10	30,0	25,0
+ 150 Kg	2,0	3,0	90	180,0	270,0
+ 150 Kg	3,0	2,0	25	75,0	50,0

g) Cerdas lactantes:

Las necesidades de alimentos que requieren varían de acuerdo al peso de las mismas y el número de lechones de la lechigada. Por ello, los consumos diarios de alimento balanceado se establecen de acuerdo a la tabla siguiente:

Tabla de consumo

Cerdas primerizas (120 - 150 Kg)	Consumo/Día	Cerdas adultas (+ de 150 Kg)	Consumo/Día
Lechigada 6 lechones	4,0 Kg		4,5 Kg
Lechigada 8 lechones	4,7 Kg		5,2 Kg
Lechigada 10 lechones	5,4 Kg		6,0 Kg
Lechigada 12 lechones	6,2 Kg		6,8 Kg

La cantidad de alimento que se requiere para la etapa de lactación de las cerdas del centro de multiplicación y unidades de producción se estima

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

sobre la base de lechigadas de 8 lechones y 45 días de lactación, o sea, que alcanza a 211,5 Kg para cerdas jóvenes y 234 Kg. para las adultas.

h) Verracos:

El consumo medio para cerdos de esta categoría según corresponda a animales jóvenes o adultos, en descanso o en actividad, se refieren en la tabla siguiente:

T a b l a d e c o n s u m o

	<u>Consumo/día</u>	<u>Nº de días</u>	<u>Consumo total</u>
Jóvenes hasta 150 Kg	descanso 2 Kg	300	600 Kg
	actividad 3,5	60	210 Kg
Adultos + 150 Kg	descanso 2,5	300	750 Kg
	actividad 3,5	60	190 Kg

CUADRO N° 27 a) - CONSUMO DE ALIMENTOS - CENTRO DE MULTIPLICACION (1er. ASO)

Categoría de cerdos	A l i m e n t o	Cons./ /día Cab.	Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		T O T A L		
			Raciones	Alimento	Raciones	Alimento	Raciones	Alimento			
Cerdas * secas	Reproductor + Heno	2,5 + 2	1	365	912,5 + 730,0	335	837,5 + 670,0	245	612,5 + 670,0	2.362,5 + 2.070,0	
pre-servicio	Reproductor + Heno	2,5 + 2	9	20	450,0 + 360,0	10	215,0 + 180,0	10	225,0 + 180,0	900,0 + 720,0	
servicio	Reproductor + Heno	2,5 + 2	9	25	562,5 + 450,0	25	562,5 + 450,0	25	562,5 + 450,0	1.687,5 + 1.350,0	
gestación 1	Reproductor + Heno	2,5 + 2	9	213	4.792,5 + 2.834,0	180	4.050,0 + 3.240,0	180	4.050,0 + 3.240,0	12.892,5 + 10.314,0	
gestación 2	Reproductor + Heno	2,5 + 2	9	50	1.125,0 + 450,0	50	1.125,0 + 450,0	25	562,5 + 225,0	2.812,5 + 1.325,0	
lactación	Lactantes	4,7	9	90	3.807,0	-	78	3.299,4	45	1.903,5	9.009,9
Lechones lactantes	Lechigador	0,150	64	60	576,0	-	47	451,2	30	288,0	1.315,2
Lechones post-destete	Lechigador	0,850	64	30	1.632,0	-	15	816,0	15	816,0	3.264,0
Cachorras 60-120 días	Recría-Desarrollo	1,75	32	60	3.360,0	-	60	3.360,0	60	3.360,0	10.080,0
Cachorras 120-180 días	Recría-Desarrollo	2,7	16	60	2.592,0	-	60	2.592,0	60	2.592,0	7.776,0
Cachorras 180-240 días	Reproductor	2,5 + 1,5	16	60	2.400,0 + 1.440,0	3	120,0 + 72,0	-	-	252,0 + 1.512,0	
Verracos	Reproductor		2		270,0		270,0		270,0	810,0	
T O T A L					22.479,5 + 7.264,0		17.708,6 + 4.837,0		15.242,0 + 4.765,0	55.430,1 + 17.091,0	

* Cerdos jóvenes

Reproductor	23.985,0 Kg
Lactación	9.009,9 Kg
Lechigador	4.579,2 Kg
Recría - Desarrollo	17.856,0 Kg
Heno	17.091,0 Kg

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

CUADRO N° 27b) - CONSUMO DE ALIMENTOS - CENTRO DE MULTIPLICACION (2do. Año y subsiguientes)

Categorías de cerdos	Días	A l i m e n t o	Consumo/día	Cantidad Cabezas	Raciones	T O T A L Alimento + H e n o
Cerdas * secas	365	Reproductor	3 + 2,5	3	1.095,0	3.285,0 + 2.737,5
pre-servicio	10	Reproductor	3 + 2,5	27	580,5	1.741,5 + 1.421,25
servicio	10	Reproductor	3 + 2,5	27	580,5	1.741,5 + 1.421,75
gestación 1	90	Reproductor	2 + 2,0	27	5.224,5	10.449,0 + 10.449,0
gestación 2	25	Reproductor	3 + 3,0	27	1.421,25	4.263,75 + 4.263,75
lactación	45	Reproductor	5,2	27	2.612,25	13.583,7
Lechones lactantes		Lechigador	0,150	464	13.932,0	2.089,8
Lechones post-destete		Lechigador	0,850	464	6.966,0	5.921,1
Cachorra 60-120		Recría-Desarrollo	1,75	232	13.920,0	2.436,0
Cachorra 120-180		Recría-Desarrollo	2,7	116	6.960,0	18.792,0
Desarrollo: 6-8 meses		Reproductor	2,5 + 1,5	93	5.580,0	1.395,0 + 8.370,0
Verracos *		Reproductor	2,6	2	730,0	1.898,0
T o t a l						102.075,35 + 28.662,75

* Cerdos adultos

Reproductor	37.328,75	Kg
Lactación	13.583,70	Kg
Lechigador	8.010,90	Kg
Recría-Desarrollo	43.152,00	Kg
Heno	28.662,75	Kg

CUADRO N° 28 a) - CONSUMO DE ALIMENTOS - UNIDAD DE PRODUCCION (1er. Año) - ALTERNATIVAS 1 y 2

Categoría de cerdos	Alimento	Cons./ /día	Cant. Cab.	Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		TOTAL 1er. Año
				Raciones	Alimento	Raciones	Alimento	Raciones	Alimento	
Cerdas * secas	Reproductor + Heno	2,5 + 2	1	365	912,5 + 730,0	335	837,5 + 670,0	245	612,5 + 670,0	2.362,1 + 2.070,0
	pre-servicio	Reproductor + Heno	2,5 + 2	20	450,0 + 360,0	10	225,0 + 180,0	10	225,0 + 180,0	900,0 + 720,0
	servicio	Reproductor + Heno	2,5 + 2	25	562,5 + 450,0	25	562,5 + 450,0	25	562,5 + 450,0	1.687,5 + 1.350,0
	gestación 1	Reproductor + Heno	2,5 + 2	213	4.792,5 + 3.834,0	180	4.050,0 + 3.240,0	180	4.050,0 + 3.240,0	12.892,5 + 10.314,0
	gestación 2	Reproductor + Heno	2,5 + 1	50	1.125,0 + 450,0	50	1.125,0 + 450,0	25	562,5 + 225,0	2.812,5 + 1.125,0
	lactación	Lactación	4,7	90	3.807,0	78	3.299,4	45	1.903,5	9.009,9
Lechones lactantes	Lechigador		64	60	576,0	47	451,2	30	288,0	1.315,2
	Lechones post-destete	Lechigador	64	30	1.632,0	15	816,1	15	816,0	3.264,0
Verracos *	Reproductor		2	365	270,0	-	270,0	-	270,0	810,0
Total Alternativa 2					14.127,5 + 5.824,0		11.636,6 + 4.990,0		9.290,0 + 4.765,0	35.054,1 + 15.570,0
Total Alternativa 1					12.495,0 + 5.824,0		10.820,0 + 4.990,0		8.474,0 + 4.765,0	31.790,1 + 15.570,0

* Cerdos jóvenes

Total Alimento Reproductor	21.465,0 Kg
Total Alimento Lactación	9.009,9 Kg
Lechigador Alternativa 1	5.894,4 Kg
Lechigador Alternativa 2	4.579,2 Kg
Heno	15.579,0 Kg

PRESUPUESTO						
O B R A :: UNIDAD DE MULTIPLICACION Y/O PRODUCCION PORCINA				PCIA. DE SANTA CRUZ		
N° de Orden	DETALLE DE LOS TRABAJOS	Unid.	Cantidad	Precio Unitario	COSTO PARCIAL	IMPORTE TOTAL
1	MOVIMIENTO DE TIERRA a) Excavación de cimientos	m3	100,800	90.606	9.133.085.-	
2	RELLENO DE CIMENTOS	m3	25,200	566.127.	14.266.400.-	
3	HORMICON ARMADO a) Viga-encadenado b) Losas c) Dinteles	m3 m2 m3	15,120 8,20 2,430	3.762.373 423.875 3.562.373	56.887.079.- 3.475.775.- 8.656.566.-	
4	MAMPOSTERIA a) De cimientos b) De elevación	m3 m3	52,920 112,200	940.217 980.069	49.756.283.- 109.963.742.-	
5	CAPA AISLADORA a) Horizontal (doble) b) Vertical	ml ml	252.- 374.-	23.459 53.245	5.911.668.- 19.913.630.-	
6	CONTRAPISOS	m2	489,18	73.273	35.843.686.-	
7	REVOQUES a) Interior a la cal b) A la bolsa	m2 m2	374.- 374.-	63.802 46.855	23.861.948.- 17.523.770.-	
Intervino: Técnico Principal Carlos Clófalo					TRANSPORTE TOTAL	355.193.632.-

MES : Diciembre

OBRA
N°

1

AÑO

1981

PRESUPUESTO						HOJA	S/TOTAL
O B R A : UNIDAD DE MULTIPLICACION Y/O PRODUCCION PORCINA						2	
PCIA. DE SANTA CRUZ							
N° de. Orden	DETALLE DE LOS TRABAJOS	Unid.	Cantidad	Precio Unitario	COSTO PARCIAL	IMPORTE TOTAL	
8	PISOS a) Baldosones de H° b) Cemento rodillado	m2 m2	27.- 462,13	136.596 66.998	3.688.092.- 30.965.136.-	TRANSPORTE: 355.193.632.-	
9	CUBIERTA DE TECHO a) Cobertizo autoportante b) Canalón "43"	m2 m2	720,30 30.-	393.105 150.086	283.153.532.- 4.502.580.-		
10	OBRAS SANITARIAS	GL.	1.-	38.686.428	38.686.428.-		
11	ELECTRICIDAD	GL.	1.-	9.000.000	9.000.000.-		
12	CARPINTERIAS a) De madera (0.80 x 2.05) (0.80 x 0.80)	N° N°	6.- 8.-	978.525 489.262	5.871.150.- 3.914.096.-		
	b) Metálicas (1.50 x 2.10)	N°	3.-	1.144.500	3.433.500.-		
	c) De hormigón(3.00 x 1.00)	N°	32.-	374.640	11.988.480.-		
	d) Portones de madera dura(0.80 x 0.80)	N°	20.-	689.262	13.785.240.-		
13	TABIQUE SEPARADORES DE ALAMBRE ARTISTICO	m2	140.-	433.329	60.666.060.-		
14	VIDRIOS	m2	96.-	240.928	23.129.088.-		
15	PINTURA						
TRANSPORTE TOTAL						847.977.014.-	
Intervino: Técnico Principal Carlos Cibálo							

MES: Diciembre	CHIRAZ N°	1	AÑO	1981
----------------	-----------	---	-----	------

MES: Diciembre	N°	1	AÑO	1981
----------------	----	---	-----	------

PRESUPUESTO							HOJA	8/TOTAL
O B R A : UNIDAD DE MULTIPLICACION Y/O PRODUCCION PORCINA							3	
PCIA. DE SANTA CRUZ								
N° de Orden	DETALLE DE LOS TRABAJOS	Unid.	Cantidad	Precio Unitario	COSTO PARCIAL	IMPORTE TOTAL		
	a) Al agua	m2	748.-	16.056	12.009.888.-	TRANSPORTE	847.977.014.-	
	b) Al aceite s/madera	m2	29,92	54.900	1.642.608.-			
	c) Al aceite s/metálica	m2	158,90	65.580	10.420.662.-			
							872.050.172.-	
Intervino: Técnico Principal Carlos Cifalo						TRANSPORTE TOTAL	872.050.172.-	

MES: Diciembre

OBRAS
N°

1

AÑO

1981

Cota "UNIDAD DE MULTIPLICACION Y/O DE PRODUCCION"

...PORCINA... - PCIA. DE SANTA CRUZ"

COMPUTO METRICO

INDICACION DE LAS OBRAS	CANTIDAD	DIMENSIONES			UNIDAD	CANTIDADES	
		LARGO	ANCHO	ALTO		PARCIALES	TOTALES
CUBIERTA DE TECHO							
a) Cobertizo autoportante	1	98	x 7,35		m2	720,30	720,30
b) Canalón "43"					m2	30,00	30,00
OBRAS SANITARIAS					GL	1,-	1,-
ELECTRICIDAD					GL	1,-	1,-
CAHPINTERIAS							
a) De madera	6	0,80	x 2,05		Nº	6,-	6,-
	8	0,80	x 0,80		Nº	8,-	8,-
b) Metálicas	3	1,50	x 2,10		Nº	3,-	3,-
c) De hormigón	32	3,00	x 1,00		Nº	32,-	32,-
d) Portones de madera dura	20	0,80	x 0,80		Nº	20,-	20,-
TABQUES SEPARADORES DE ALAMBRE ARTISTICO					m2	140,00	140,00
VIDRIOS	32	3,00	x 1,00		m2	96,00	96,00
PINTURA							
a) Al agua		(Idem Item 7)			m2	748,00	748,00
b) Al aceite s/madera	12	0,80	x 2,05		m2	19,68	
	16	0,80	x 0,80		m2	10,24	29,92
c) Al aceite s/metálica					m2	158,90	158,90

Obras "UNIDAD DE MULTIPLICACION Y/O DE PRODUCCION"
PORCINA - PCIA. DE SANTA CRUZ

COMPUTO METRICO

INDICACION DE LAS OBRAS	CANTIDAD	DIMENSIONES			UNIDAD	CANTIDADES	
		LARGO	ANCHO	ALTO		PARCIALES	TOTALES
1 MOVIMIENTO DE TIERRA							
a) Excavación de cimientos	1	252	0,50	0,80	m3	100,800	100,800
2 RELLENO DE CIMENTOS	1	252	0,50	0,20	m3	25,200	25,200
3 HORMIGON ARMADO							
a) Viga encadenado (inferior)	1	252	0,30	0,20	m3	15,120	15,120
b) Losas	2	2,00	2,05		m2	8,20	8,20
c) Dinteles	1	108	0,15	0,15	m3	2,430	2,430
4 MAMPOSTERIA							
a) De cimientos	1	252	0,30	0,70	m2	52,920	52,920
b) De elevación	1	46	0,30	1,60	m3	22,080	
	1	52	0,30	1,00	m3	15,600	
	2	5	0,30	3,80	m3	11,400	
	2	5	0,30	3,00	m3	9,000	
	4	5	0,30	4,00	m3	24,000	
	4	3	0,30	4,00	m3	14,400	
	1	52	0,30	0,30	m3	4,600	
	1	46	0,30	0,80	m3	11,040	112,200
5 CAPA AISLADORA							
a) Horizontal		252			m1	252,000	252,000
b) Vertical	1	46	1,60		m2	73,60	
	1	52	1,00		m2	52,00	
	2	5,0	3,80		m2	38,00	
	2	5,0	3,00		m2	30,00	
	4	5,0	4,00		m2	80,00	
	4	3,0	4,00		m2	48,00	
	1	52	0,30		m2	15,60	
	1	46	0,80		m2	36,80	374,000
6 CONTRAPISO	1	98	4,41		m2	432,18	
	1	3,00	19,00		m2	57,00	489,18
7 REVOQUES							
a) Interior a la cal		(Idem ítem 5 - Inc. b)			m2	374,00	374,000
b) A la bolsa		(Idem ítem 5 - Inc. b)			m2	374,00	374,000
8 PISOS							
a) Baldosones II°					m2	27,00	27,000
b) Cemento rodillado					m2	462,18	462,18

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES**5.2. Consumo anual de alimentos.**

Las cantidades de alimento que se consignan en los cuadros N°s. 27 y 28, corresponden a las requeridas por cada una de las distintas etapas de animales y al tipo de alimento.

Las diferencias que pueden apreciarse en los consumos unitarios se deben a que en el primer año son reproductores jóvenes y posteriormente adultos. Las apreciaciones referentes al manejo de la alimentación se incluyen dentro del ítem correspondiente al manejo general.

6. Manejo de los cerdos en el Centro de Multiplicación y Unidad de Producción.

El tratamiento de este aspecto se hace en común para el Centro de multiplicación y Unidad de producción, por cuanto las exigencias de los cerdos en uno y otro caso son prácticamente las mismas.

6.1. Consideraciones biológicas sobre las cerdas lactantes y sus lechigadas.**6.1.1. Cerdas lactantes.**

Durante la lactancia, las dos características primordiales inherentes a este estadio, son: a) la capacidad de producir leche de las cerdas madres, y b) la habilidad materna de las mismas.

Las cerdas madres deben producir diariamente unos 230 - 330 g de leche durante la lactancia de 45 días, siempre y cuando se alimenten en forma adecuada (respetando las necesidades indicadas en la tabla) y amamenten lechigadas numerosas.

La habilidad de las madres se refiere principalmente a las condiciones de las cerdas lactantes, responsables de su temperamento tranquilo y de que

CUADRO N° 28b) - CONSUMO DE ALIMENTOS - UNIDAD DE PRODUCCION (2do. Año y subsiguientes) - ALTERNATIVAS 1 y 2

Categorías de cerdos	Días	A l i m e n t o	Consumo/día Heno	Cantidad Cabezas	Raciones	T O T A L Alimento + H e n o	Kg
Cerdas * secas	365	Reproductor + Heno	3 + 2,5	3	1.095,0	3.285,0	+ 8.212,5
pre-servicio	10	Reproductor + Heno	3 + 2,5	27	580,5	1.741,5	+ 1.421,25
servicio	10	Reproductor + Heno	3 + 2,5	27	580,5	1.741,5	+ 1.421,25
gestación 1	90	Reproductor + Heno	2 + 2,0	27	5.224,5	10.448,0	+ 10.449,0
gestación 2	25	Reproductor + Heno	3 + 3,0	27	1.451,25	4.353,75	+ 4.353,75
lactación	45	Lactación	5,2	27	2.612,25	13.583,70	-
Lechones lactantes	60	Lechigador	0,150	464	13.932,0	2.089,8	-
Lechones post-destete	15	Lechigador	0,050	464	6.966,0	5.921,1	-
Verracos	365	Reproductor	2,6	2	730,0	1.898,0	-
Total Alternativa 1						45.062,75	25.857,75
Total Alternativa 2						39.141,25	25.857,75

* Cerdos adultos

Total Alimento Reproductor	23.467,75
Total Alimento Lactación	13.583,70
Lechigador Alternativa 1	10.100,7
Lechigador Alternativa 2	8.010,9
Heno	25.857,75

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

sean cuidadosas con sus camadas. Estas dos cualidades previenen las pérdidas de lechones y contribuyen al destete de camadas numerosas, sanas y vigorosas.

Edad y peso de las cerdas lactantes.

La edad de las cerdas al primer parto debe ser alrededor del año, lo cual sugiere hacer el primer servicio a partir de los ocho meses de edad.

El peso normal de las hembras bien desarrolladas, al primer parto, debe fluctuar entre los 140 y 160 Kg., o sea, entre 115 y 120 Kg. al momento de recibir el servicio. De esta manera el aumento de peso en la etapa de gestación debe oscilar entre 40 y 50 Kg. de peso. Las cerdas primerizas deben ganar un poco de peso durante la lactancia por cuanto aún no han terminado la etapa de crecimiento. Un aumento de 10 a 20 Kg. puede considerarse normal, una ganancia o una pérdida excesivas no son convenientes durante la primera lactancia.

En las unidades de producción es aconsejable conservar las cerdas reproductivas por 7 u 8 partos. En el planteo técnico propuesto, el reemplazo de las cerdas se haría con edades que oscilan entre los 4 y 4,5 años de edad.

Las cerdas de 2 o más pariciones no deben perder o ganar peso durante las lactancias. En las primeras tres semanas de lactación pueden apreciarse pérdidas de peso entre 5 y 15 Kg, pero deben recuperarse durante las semanas siguientes.

Tipo y selección de las cerdas lactantes.

Como quedó expresado anteriormente, la producción de leche y la habilidad materna son factores de primer orden para evaluar una buena cerda reproductiva. Las características de una buena cerda madre comienzan a observarse muy pronto a través del rendimiento de su camada. Además de la habilidad

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

materna y el temperamento tranquilo es indispensable que la cerda tenga el sistema mamario funcional y bien desarrollado. Debe contar, por lo menos, con 12 pezones correctamente distribuidos, 6 por línea, con amplia separación entre sí y desarrollo normal (evitar la presencia de pezones ciegos e invertidos).

Se debe ser estricto en la selección de buenas madres gracias a la velocidad con que se logran las cerdas de reemplazo. Este aspecto debe ser tenido muy en cuenta en los centros de multiplicación, de acuerdo a las indicaciones aportadas al tratar el ítem pertinente.

En las unidades de producción después del segundo año se van reemplazando un 25 a 30 % de las cerdas reproductivas, aunque ello no descarta la posibilidad de ir reemplazando las cerdas que no presentan buenas cualidades reproductivas, o que presenten cualquier defecto que afecte la producción, tales como: peso o edad exagerados de las cerdas madres, fallas en el parto o de su producción láctea, lesiones o defectos adquiridos o congénitos, cojeras, parálisis, canibalismo, nerviosismo exagerado, mastitis crónica, metritis crónica, abortos u otras enfermedades que afectan la producción o reproducción.

6.1.2. Lechones lactantes.

El potencial de crecimiento de los lechones lactantes es muy grande; en el período de 6 - 7 semanas pueden alcanzar de 12 a 15 veces el peso de nacimiento.

Durante las 3 primeras semanas de lactancia los lechones dependen exclusivamente de la leche materna para su desarrollo. Antes de la segunda semana comienzan a consumir alimento balanceado, el cual resulta indispensable a esa edad ya que la leche materna no alcanza a satisfacer las necesidades nutritivas para un crecimiento satisfactorio.

Si solamente se permitiera al lechón alimentarse a base de leche materna,

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

su peso llegaría apenas a 8 - 9 Kg al destete, mientras que con suministro de alimento a partir de la segunda semana su peso puede llegar a los 15 - 17 Kg.

El consumo del calostro es indispensable durante los primeros días de vida de los lechones por ser la fuente de nutriente y anticuerpos. Los anticuerpos adquiridos persisten en el suero sanguíneo hasta las 6 semanas, pero a partir de las 3 semanas el nivel es bastante bajo.

En promedio, los lechones deben mamar cada hora debido a la poca capacidad de su aparato digestivo. Algunos nutrientes no son bien digeridos por los recién nacidos como sucede con la fructosa, sucrosa y algunas proteínas vegetales. Sin embargo, las grasas, lactosa y galactosa, son bien digeridos desde el primer día. A medida que los lechones crecen van desarrollando la capacidad para utilizar con eficiencia la mayoría de los nutrientes que se emplean en las raciones balanceadas, exceptuando la fibra y el nitrógeno no proteico.

La producción de cerdos con el modelo que se propone, exige el destete de camadas numerosas y de buen peso. Al mismo tiempo, las cerdas madres tampoco deben perder peso, y deben terminar la lactancia en condiciones adecuadas para permitir el normal desarrollo de un nuevo ciclo reproductivo.

Se estima que en una camada, para cada lechón se requieren unos 70 a 100 Kg de alimento suministrado a través de la cerda durante la gestión y lactancia.

6.2. Manejo de las cerdas reproductivas.

6.2.1. Antes del parto. (Centro de multiplicación y unidad de producción).

Las instalaciones que utilicen las futuras cerdas madres y los equipos correspondientes deben limpiarse cuidadosamente unos 10 días antes de ser

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

ocupadas por las hembras. Las cerdas deben desparasitarse con vermífugo (sales de piperazina, fenotiazina, diclorvos, etc.), 7 a 14 días antes del día previsto para el parto.

Es también importante eliminar los parásitos externos (ácaros y piojos), 1 a 2 semanas antes del parto, utilizando productos aplicados en forma de baño por aspersión. Entre los productos más efectivos se incluyen: nevugon, malathion, lindane, etc., en diluciones apropiadas.

Dos o tres días antes del parto las hembras deben bañarse lo mejor posible con agua y jabón, cepillando especialmente la región de los pezones y miembros posteriores; luego trasladarla a las parideras y dejarlas tranquilas hasta el momento del parto.

También 1 ó 2 días antes del parto se debe suministrar una ración voluminosa o productos que aumenten el contenido de fibra en la ración y debe reducirse la cantidad de ingesta diaria unas 12 horas antes del parto. El agua de bebida debe ser limpia y abundante, de libre disponibilidad en todo momento.

6.2.2. Señales pre-parto.

Las cerdas se tornan nerviosas e irritables cuando se aproxima el parto. Se observa tendencia a preparar su nido y de escarbar los materiales que se ponen como cama.

La presencia de leche en los pezones es señal inminente de que el parto se presentará dentro de las 24 horas siguientes. Además, al presionar los pezones se produce secreción láctea y se observa relajamiento del vientre e inflamación de la vulva y sistema mamario.

6.2.3. Cuidado durante el parto.

Debe procurarse tranquilidad durante todo el tiempo que tarda el parto, al mismo tiempo se debe estar atento a solucionar cualquier complicación que

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

pueda presentarse. Normalmente las cerdas sanas y de buenas características maternas paren sin ningún problema y no necesitan asistencia.

El lugar donde van a parir las cerdas debe estar limpio y seco. En el piso debe colocarse material de cama (viruta de madera) y preparar la fuente de calor así como cualquier otro elemento que pueda necesitarse para atender el parto (tijeras, desinfectante, toallas de papel, etc.).

En promedio, el tiempo que dura un parto normal es de 1 a 3 horas. Algunas cerdas pueden finalizarlo en 10 minutos, mientras que otras pueden demorarse hasta 6 horas, lo cual es causa de mayor mortandad de lechones.

El lechón recién nacido debe secarse completamente con toalla limpia, cuidando de quitar todas las mucosidades de la boca y el hocico para que el animal pueda respirar y mamar normalmente. Enseguida puede colocarse cerca de la fuente de calor para que el lechón termine de secarse.

Generalmente, la placenta es expulsada después de que ha nacido el último lechón, pero ocasionalmente pueden nacer uno o varios más después de haber salido la misma. La placenta y las membranas fetales deben ser enterradas o digeridas con cal.

Es importante dejar que los lechones mamen tan pronto como sea posible ya que el calostro les proporciona vigor y protección. En caso de que las madres tengan más lechones de los que pueden amamantar, deben repartirse los sobrantes a otras madres con camadas más pequeñas y edad aproximadamente igual.

Después del parto, a los lechones deben efectuársele las prácticas siguientes: corte y desinfección del cordón umbilical, corte de los colmillos, marcación o tatuaje en las orejas.

Cuando una cerda no es cuidadosa con su lechigada o existe el peligro que la ataque, es conveniente protegerla durante los 2 o 3 primeros días, dejando mamar los lechones cada 2 horas durante el día y cada 3 horas en la

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

noche. También conviene observar el temperamento de la madre para seleccionar las futuras cachorras de reemplazo.

6.2.4. Manejo de la cerda después del parto.

Las cerdas y sus camadas deben permanecer en el mismo sitio durante toda la lactancia; deben disfrutar tranquilidad, evitar ruidos, cambios en el manejo y demasiado movimiento de animales o personas. Debe vigilarse el consumo de alimento y el estado general de los animales y evitar que pierdan o ganen excesivo peso.

Periódicamente debe revisarse el sistema mamario y la vulva de las cerdas. En ocasiones pueden presentar flujo vulvar como consecuencia de metritis o lesiones vaginales. También son frecuentes las mastitis o lesiones en los pezones provocadas por lechones mal descolmillados.

El alimento y el agua deben permanecer limpios y a disposición de las cerdas, excepto cuando están amamantando camadas pequeñas (menos de 5 lechones); el alimento debe suministrarse a voluntad.

Quando se aproxima el destete, debe reducirse gradualmente la cantidad de alimento con el fin de provocar la reducción de la cantidad de leche y evitar que las ubres se congestionen y provocar mastitis. Cuando se realiza el destete es necesario reducir el alimento y el agua desde 3 días antes de retirar la cerda.

6.3. Manejo de los lechones durante la lactancia.

Las prácticas de manejo se agrupan en 3 períodos a tener en cuenta:

- a) durante el nacimiento.
- b) durante la primera semana.
- c) después de la primera semana.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES**a) Prácticas durante el nacimiento:**

En orden cronológico tratará de indicarse las prácticas de manejo necesarias:

1. Preparación adecuada del medio para el nacimiento de los lechones: higienización de las parideras, cama, suministro de calor, útiles y equipos.
2. Limpieza de las mucosidades y membranas fetales: A medida que nacen los lechones deben secarse con toalla de papel, quitarles las membranas y mucosidades de la boca y nariz para permitirles la respiración normal. Los lechones deberán sujetarse de los miembros posteriores con la cabeza hacia abajo para facilitar que expulsen las mucosidades.
3. Corte y desinfección del cordón umbilical: El cordón umbilical debe atarse y cortarse a 2 - 3 cm del vientre del lechón. Después del corte, desinfectarlo con antiséptico suave (tintura de yodo o mertiolate). Deben prevenirse infecciones ulteriores en el cordón umbilical porque pueden constituir vías de entrada de numerosas enfermedades.
4. Separación de los lechones: Conviene reunir los lechones a medida que nacen en un cajón o canasta próximo a la fuente de calor. Así se facilita el manejo durante el parto y se evita que la cerda aplaste o ataque a los recién nacidos.

Tan pronto termine el parto, los lechones deben acercarse a la madre para que puedan comenzar a mamar el calostro. Con frecuencia es necesario ayudar a los más débiles a encontrar el pezón. Debe asegurarse que todos mamen durante la primera hora después del nacimiento, así adquieren los anticuerpos y mantienen el adecuado nivel de azúcar en la sangre.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

5. Corte de colmillos: Los lechones nacen con 8 dientes agudos, 4 en cada mandíbula, que no cumplen funciones de importancia al nacimiento, por el contrario, producen lesiones en los pezones de las madres y en otros lechones.

Los colmillos deben cortarse con un alicate o tijera previamente desinfectados; el corte debe hacerse nítido próximo a la encía, pero sin lastimarla y evitando dejar picos o aristas.

6. Marcación: A efectos de poder llevar los registros correspondientes, deben identificarse los lechones mediante tatuaje o marcas en las orejas.
7. Control de peso: Identificados los lechones deben pesarse en conjunto y de manera individual, anotando los pesos en la planilla de registro. El pesaje debe practicarse antes de las 24 horas del nacimiento, debe seleccionarse solamente aquellos animales que superen 1 Kg y descartar los inferiores porque tendrán dificultades para sobrevivir.

b) Prácticas de manejo durante la primera semana:

1. Higiene diaria de las parideras: Deben conservarse limpias y secas. Ni los lechones, ni el área donde duermen y descansan deben permanecer húmedos, ya que la humedad y el frío favorecen la aparición de problemas sanitarios.
2. Ajuste de las camadas: El número de lechones de cada camada debe estar de acuerdo a la cantidad de pezones funcionales de la respectiva madre. En caso de que una cerda tenga mayor número de lechones que el número de pezones o que sea mala productora de leche, es conveniente distribuir el número extra de cerditos en otras camas de similar edad (las pariciones agrupadas permiten aplicar este recurso sin mayores inconvenientes). La transferencia debe hacerse durante

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

los primeros días procediendo a enmascarar los animales con una solución de olor fuerte para enmascarar el olor de los animales transferidos.

3. Prevención de la anemia: Los lechones sin acceso a tierra desarrollan anemia por carencia de hierro. Los cerdos anémicos se tornan débiles, retardan su crecimiento, pierden el apetito, el pelo y la piel se torna áspera. Si no se controla la carencia sobreviene la muerte por debilidad.

Se inyecta intramuscularmente drogas a los 2 - 3 días de edad de los lechones (Rubrafer, Cerdex, Cuprofer, etc.: 1 - 1,5 cm³ equivalente a 100 - 150 mg. de Fe por lechón). En algunos casos convendrá suministrar una segunda dosis entre los 12 a 15 días de edad.

c) Manejo después de la primera semana:

1. Suministro de alimento de iniciación (Lechigador):

A partir de 10 - 15 días de vida puede comenzarse a suplementar la alimentación de los lechones. El suministro de alimento a más temprana edad no es conveniente por cuanto hay pérdidas de alimento y el animal aún no lo ingiere.

Los comederos de los lechones deben estar fuera del alcance de las cerdas. El alimento debe estar siempre fresco, de buena calidad y suministrarlo a voluntad en los comederos tolva. Al principio convendrá colocar sólo una reducida cantidad diaria y vigilar que nunca falte alimento en el comedero.

2. Vacunaciones: Todos los lechones deben vacunarse entre la quinta y sexta semana; tratándose de los centros de multiplicación y alternativa N° 1 de producción. Se recomienda usar vacunas a base de cepa china por ser la más segura y efectiva.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

3. Castración: Esta práctica no se recomienda debido a que la permanencia de los machos no se extiende en ninguno de los casos más allá de los 60 días.
4. Destete: El destete convencional debe hacerse a los 45 días de edad de los lechones. Normalmente, a esa edad, los animales han alcanzado el peso y desarrollo suficientes para sobrellevar el "stress" que provoca el alejamiento de las madres.

La manera recomendable de realizar la operación es llevando las cerdas a las celdas de cerdas secas, dejando los lechones en el mismo sitio y la misma comida 2 o 3 días más. Luego se puede proceder a reagruparlos por tamaño en lotes de hasta 20 animales y trasladarlos a celdas de post-destete.

Se continúa suministrando la misma ración a voluntad en comederos tolvas apropiados. Debe cuidarse que las celdas se mantengan limpias, secas y la temperatura ambiente adecuada a la requerida por los animales en esa etapa de crecimiento.

En los centros de multiplicación, las cachorras que entran en la etapa de desarrollo deben desparasitarse 2 ó 3 días antes de pasarlas a las celdas respectivas y luego de dos semanas debe repetirse la operación.

A los 45 y 60 días de vida los lechones deben pesarse individualmente y llevar los registros correspondientes. A tal efecto debe tenerse en cuenta que el peso con la edad debe evolucionar de acuerdo a la siguiente tabla:

<u>Edad</u>	<u>Peso</u>
Al nacer	1,0 - 1,5
1ra. semana	2,6 - 2,8
2da. semana	4,0 - 4,5
3ra. semana	5,5 - 6,0
4ta. semana	7,0 - 7,5
5ta. semana	9,0 - 9,5
6ta. semana	11,0 - 12,0
Destete	
7ma. semana	14,0 - 15,0
8va. semana	16,0 - 18,0

6.4. Manejo de la alimentación.

Cuando se trató el ítem correspondiente, fueron descriptas las cantidades y tipos de alimentos que los cerdos deben recibir diariamente, de acuerdo a la etapa de crecimiento o desarrollo de los mismos. Ahora, de manera sucinta se harán algunas consideraciones acerca de cómo se deben suministrar las raciones diarias en los centros de multiplicación y unidades de producción.

Como bien puede apreciarse en el equipamiento de las instalaciones correspondientes (ver Planos y Memoria Descriptiva - Anexos), en función de las diferentes etapas, el sistema de alimentación será a voluntad mediante comederos tolva o racionado en dos comidas diarias mediante comederos individuales.

Lechones lactantes y post-destete: en las parideras los escamoteadores (espacio destinado exclusivamente para los lechones), tendrán comederos tolva de 4 bocas, de manera que los lechones desde el comienzo puedan recibir el alimento complementario a voluntad. Las celdas para los lechones post-destetados también tendrán comederos tolva, en este caso de mayor capacidad y de 6 bocas cada uno y suministrarán el alimento a voluntad.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

En ambos tipos de comederos se coloca el mismo tipo de alimento balanceado. Deberá cuidarse que no se acumule por períodos mayores de una semana dentro del comedero.

Una vez por semana los comederos deben vaciarse por completo y limpiarlos a fondo, muy especialmente en los encuentros donde puede acumularse alimento y descomponerse. Así se evitarán los trastornos que afectan la normal evolución de los animales.

En las parideras, durante el período de lactación las cerdas lactantes deben recibir la cantidad de alimento indicado en dos raciones diarias, una de mañana y otra de tarde. A tal fin, en la parte anterior de cada paridera hay instalado un comedero individual; éste debe mantenerse siempre limpio y tratar que en el mismo toda la ración sea consumida.

Las cerdas secas y gestantes, verracos y las cachorras de reposición, recibirán sus correspondientes raciones en comederos individuales mediante dos comidas diarias.

La porción de heno o forraje seco que debe suministrarse a las cerdas podrá colocarse diariamente en forma conjunta en el interior de las celdas o si las condiciones climáticas lo permiten en los piquetes de ejercicio, ya que el acceso a ellos será libre.

En el centro de multiplicación, las celdas para las cachorras que se destinan a la reproducción, tienen comederos individuales y se procederá a suministrar la ración dos veces al día, mientras que el del forraje seco, una sola vez al día.

Preparación de las raciones a suministrar.

Los comederos tolva se procede a llenarlos una o dos veces semanales. El productor diariamente debe vigilar que siempre haya suficiente cantidad de alimento y el buen estado del mismo. Para los comederos individuales re-

CONSEJO FEDERAL DE INTERACIONES

sulta conveniente pesar las raciones diarias en la sección depósito una sola vez al día y dejarla en los recipientes al pie de las respectivas celdas para entregar la mitad del contenido a la mañana y el resto al final de la tarde.

7. Sanidad

La observancia de un plan sanitario riguroso y de medidas profilácticas en la higiene de las instalaciones, equipos y animales durante las operaciones de rutina, permite reducir al mínimo el índice de mortandad y lograr mayor eficiencia productiva a través de las ventas de cachorras reproductivas, o de kilogramos total de carne.

En el cuadro N° 29 se aprecian los tratamientos sanitarios preventivos y las pruebas serológicas rutinarias que conducen al mantenimiento del nivel de fertilidad de los reproductores. En dicho cuadro se expresan cronológicamente tales tratamientos a partir del nacimiento de los lechones; las dosis o los tratamientos corresponden para el proceso de producción estabilizada.

7.1. Higiene de las instalaciones.

La higiene debe hacerse sistemáticamente en todas las instalaciones y equipos que se emplean en los centros de multiplicación y unidades de cría.

Las parideras se procede a limpiarlas a fondo cuando se retiran las cerdas. Se utilizarán escobas y cepillos, lavando la totalidad de las paredes y desinfectando con soda cáustica al 2 %.

Durante la lactación debe procederse diariamente a remover las camas húmedas o sucias y sacar las deyecciones por el canal de desagüe. En las celdas de post-destete, de desarrollo, de verracos, de cachorras, etc. se procede diariamente a raspar los pisos de la zona seca, el lavado de la zona sucia mediante el uso de manguera con agua a presión arrastrando los residuos hacia la canaleta posterior.

CUADRO N° 29 - CRONOLOGIA DE TRATAMIENTOS SANITARIOS PREVENTIVO Y PRUEBAS DIAGNOSTICAS

Enfermedad	Tipo de Tratamiento	Categoría de cerdos a tratar	E p o c a	Producto a utilizar	D o s i s	Modo de Aplicación	N° de Dosis Mensuales o Tratamientos	N° de Dosis Anuales o Tratamientos
Anemia de los lechones	Suministro de hierro	Lechones	2-3 días de edad	Cerdex Rubrafer Cuprofer	1 - 1,5 cm ³	inyectados intramuscular		548 dosis
Diarreas infecciosas	Antibióticos Sulfas Nitrofuranos	Lechones	1 ^a - 2 ^a semana de vida	productos comerciales	según indicación	oral		
Neumonías	Antibióticos Sulfas	Lechones	1 ^a - 2 ^a semana de vida	productos comerciales	según indicación	inyectados		548 dosis
Peste porcina	Vacuna cepa china	Lechones reproductores	1 semana antes destete cuando ingresen 1 vez por año	vacunas comerciales	la indicada	inyectable		548 dosis
Parásitos internos	Desparasitación	Lechones Cerdas gestantes	2 semanas antes después destete 7 - 14 días antes del parto	piperazina senotiazina dichlorvos	la indicada	oral		464 dosis/ lechones 60 dosis por cerdas
Brucelosis	Vacunación	Cachorras	2 1/2 meses 1 ^{ra} . dosis 3 1/2 meses 2 ^{da} . dosis	vacunas comerciales				232 dosis *
	Reacción serológica	Reproductores ♀ Reproductores ♂	1 vez por año 2 veces por año	Profesional veterinario				30 reacciones 4 reacciones
Tuberculosis	Reacción de tuberculización	Reproductores	cada 6 meses	Profesional veterinario				64 reacciones

* Centro de multiplicación.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

El uso de agua de limpieza tratará de minimizarse para evitar crear ambientes excesivamente húmedos.

A medida que se vayan desocupando las celdas se les hará una limpieza individual más profunda y se desinfectarán con soda cáustica al 2 %. Los utensilios de trabajo (pinzas, alicates, palas, escobas, etc.) y el equipo de manejo, después del uso deben limpiarse prolijamente.

7.2. Enfermedades que pueden afectar a las cerdas lactantes y sus lechigadas.

El estricto cumplimiento del plan sanitario e higiénico disminuye el efecto de las enfermedades.

A las cerdas lactantes, para no afectar su producción láctea, las vacunaciones contra fiebre porcina y las desparasitaciones deben hacerse después del destete.

En algunas ocasiones pueden presentarse en el momento del parto o durante la lactancia agalaxia o baja producción de leche que pueden causar mortandad de lechones o drásticas bajas de la producción.

Entre los factores más comúnmente asociados con ese complejo, se incluyen los siguientes: metritis o infección del tracto uterino, mastitis o inflamación del sistema mamario, enfermedades contagiosas como la brucelosis, leptospirosis, peste porcina y fiebre aftosa, estreñimiento o cualquier condición que produzca fiebre en la cerda y enfriamiento por alojamientos en celdas frías y húmedas.

En lechones lactantes, una buena parte de la mortandad que se produce es debido a enfermedades y descuidos del control sanitario, por eso, como complemento al plan sanitario, se recomienda también el control de diarreas y neumonías.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Diarreas: Los lechones están muy predispuestos a sufrir afecciones gastro-intestinales desde el nacimiento, especialmente si el control sanitario es deficiente. La baja temperatura de la maternidad, la paridera húmeda y oscura aumentan el "stress" y facilitan la presentación de diarreas. Durante los primeros días, la causa más frecuente de la diarrea es la sobrealimentación, especialmente en camadas de cerdas muy productoras de leche. Más tarde las diarreas son frecuentemente infecciosas, causadas por colibacilos y salmonellas. En estos casos se evitan mediante la utilización preventiva de drogas a base de antibióticos, sulfas o nitrofuranos.

Neumonías: Las afecciones respiratorias también son frecuentes en los lechones y generalmente se presentan asociadas con las diarreas. La humedad y el frío o los deficientes cuidados sanitarios facilitan la presentación de la enfermedad. Al igual que en el caso anterior, los antibióticos y sulfas son productos efectivos, especialmente cuando se suministran inyectados.

En algunos casos las diarreas y neumonías son manifestaciones de enfermedades más graves que pueden elevar la mortandad de lechones. Esto ocurre principalmente por la peste porcina, gastroenteritis transmisible o septicemia; en tales circunstancias, los antibióticos y las sulfas son efectivos, aunque la consulta del profesional veterinario podrá atenuar las pérdidas.

8. Mano de obra.

Para el centro de multiplicación y para la unidad de producción, cuando se consideró el modelo tecnológico, se tuvo en cuenta que debía desempeñarse con la participación de mano de obra exclusivamente familiar. Por ello, el productor podrá llevar a cabo todas las tareas que demanda el centro de multiplicación o la unidad de producción.

En el primer caso, de concretarse la instalación en la Escuela Agropecuaria de Gobernador Gregores, podrá participar la mano de obra de los alumnos bajo la supervisión del encargado de actividades prácticas del establecimiento.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

En los centros particulares y unidades de producción se considera indispensable la asistencia técnica (agronómica o veterinaria) oficial, consistente en asesoramiento y visitas periódicas de apoyo a los productores.

8.1. Labores a realizar

El productor tendrá a cargo la atención del centro de multiplicación o unidad de producción. Básicamente, deberá atender los servicios, la maternidad, llevar los registros y adecuar la selección de las cachorras reproductoras en función a los resultados que vaya obteniendo y el análisis riguroso de los mismos.

El plan de trabajo diario tentativo podrá ser el siguiente:

8 - 9,30 hs: atender los servicios: suministro de raciones a verracos, cerdas pre-servicio y gestantes, limpieza de las instalaciones respectivas.

9,30 - 11 hs: en la maternidad suministrará la ración a las cerdas y lechones, observará los animales, controlará las condiciones de temperatura, limpieza, registros, etc. En el mismo horario, un día fijo por semana podrá realizar tareas específicas tales como: vacunaciones, desparasitaciones, controles de peso, destete, selección de lechones para la venta, etc.

11 - 12 hs: Sección Desarrollo (Centro de multiplicación): limpieza de la instalación, suministro de alimentos, formación de lotes de cachorras, selección de animales, registros.

La actividad vespertina puede comenzar a las 14 hs, verificando las condiciones del establecimiento en una recorrida general.

14,30 - 15,30: Trabajo en el depósito preparando las raciones que deben suministrar al día siguiente.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

15,30 - 17 hs: Tareas en la sección cerdas secas y gestantes ingresando o sacando los animales a los piquetes de ejercicio, limpieza de las instalaciones.

17 - 18 hs : Repetición de los servicios, manejo de los verracos y de las cachorras de reposición.

18 - 18,30 hs: Reparto de la ración vespertina a todos los cerdos que reciben alimentación controlada.

Este plan de actividades podrá alterarse cuando el productor, por circunstancias especiales, debe realizar otras tareas vinculadas con la venta de su producción, compra de alimentos, productos veterinarios, adquisición de reproductores, etc.

9. Registros

9.1. Interpretación de los registros.

En este ítem se describen los registros de tipo zootécnico que se deben llevar en ambos tipos de criaderos. Estos permitirán llevar el control de la producción y de esta manera se irá verificando el cumplimiento de las metas propuestas, a la vez que se tendrán elementos de juicio para modificar o ajustar determinados aspectos que se estuviesen desarrollando fuera de las previsiones programadas.

Los registros serán sencillos, fáciles de atender y suministrarán información básica necesaria. Esta información aportará desde el punto de vista genético, datos sobre el valor de los reproductores (en los centros de multiplicación), así como datos sobre fecundidad y regularidad reproductiva de las cerdas del plantel; de la alimentación, conversión de alimento en carne, estado sanitario, etc.

La información se irá acumulando y será de suma utilidad para ir comparando año tras año los resultados obtenidos y ver si se evoluciona favorable-

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

mente, y de no ser así, determinar las causas determinantes para tomar las previsiones correspondientes.

El registro zootécnico se llevará en forma de archivo, que constará de una ficha para cada cerda o verraco del plantel y para cada cachorra (centro de multiplicación). Reemplazado o vendido el animal, será retirada la fecha del archivo de uso corriente pasándola a un archivo definitivo.

La información diaria se irá recopilando en una libreta de campo para transferirla semanalmente a las fichas; además, cada 15 días se realizará un control de situaciones producidas, de manera de ir conociendo el valor de los reproductores y los resultados que se obtengan.

9.2. Fichas de registros.

Registro de reproductores que comprende:

- Fichas de verracos.
- Fichas de cerdas madres.
- Ficha de servicios.
- Ficha de camadas.

Registro de cachorras en recría - desarrollo.

Registro de consumo de alimentos que comprende:

- Fichas de consumo de alimentos.

Registro de producción y movimiento mensual de cerdos.

9.2.1. Registro de reproductores.

Estos registros de indican para los centros de multiplicación y las unidades de producción. Ofrecerán información útil para seleccionar entre bue-

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

nos y malos reproductores del plantel, y son muy útiles para la selección porque a través de ellos podrá determinarse la habilidad trasmisora de las cerdas y verracos.

9.2.2. Fichas de verracos y cerdas madres.

Los registros de los verracos y cerdas madres constarán en el lado 1 de la ficha, común a ambos, información sobre la genealogía del reproductor, así como sus características individuales (ver Fichas N°s. 1 y 2) y los tratamientos a que hayan sido sometidos.

En el lado 2 o reverso, será diferente para verracos y cerdas madres, aunque la información que brindará será respecto a la producción en ambos casos; en padrillos se indicará la fecha de saltos, los números de las cerdas y los resultados, así como el número de lechones nacidos, destetados y anormales.

El registro que se llevará de la producción de la cerda informará sobre el número de la ficha de la lechigada, fecha del servicio e identificación del verraco; además, constará de datos al nacimiento, aspecto de la camada, caracteres anormales, sexo, datos de las pesadas a los 21 días y al destete, destino de la producción. (ver Fichas).

9.2.3. Registro de servicios.

A partir de las fechas de servicio, se podrá controlar la gestación y conocer la fecha posible de parición, además podrá evaluarse la eficiencia de los servicios.

La ficha de registro incluye la fecha de salto con la identificación del verraco y de la cerda, y la celda donde se aloja la cerda. En el caso de que a los 21 días no se produzca retorno del celo, se anotará la fecha probable del parto, permitiendo de esa manera prever los trabajos necesarios. (ver Ficha N° 3).

Registro de padrillos

Nombre	Nº	SBA
Raza o cruce	Fecha de nacimiento	
Procedencia		
Ascendencia		
Padre		
Madre	Edad al destete en días	
Nº de la camada a la que perteneció		
Cantidad de lechones destetados en su camada		
Peso promedio de la camada al destete en Kg		
Aspecto exterior (Tipo)	Si propio peso al destete en Kg	
Nº de pezones I D	Longitud del cuerpo en Kg	
Espesor de la grasa dorsal en mm		
Accidencias en la vida del animal		
Intervenciones veterinarias	Observaciones sobre el comportamiento animal (tranquilo, nervioso, m)	
Sustituciones: Fecha		
Desparasitaciones externas - Fechas		
Desparasitaciones internas - Fechas		
Vacunación contra peste porcina - Fechas	Motivo	
Reacción de brucelosis - Fecha		
Reacción de tuberculosis - Fecha		
Otras - Fechas		

Observaciones sobre el comportamiento del animal (tranquilo, nervioso, mal genio)

Motivo

Lado 2 Registro de producción del verraco

[illegible]

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

FICHA N° 2 - FICHA DE CERDAS MADRES

Lado 1		Registro individual de cerdas madres	
Nombre		N°	SBA
Raza		Fecha de nacimiento	
Procedencia		Edad al destete en días	
Ascendencia		Peso promedio de la camada al destete en Kg	
Padre		Su propio peso al destete en Kg	
Madre		Longitud del cuerpo en cm	
N° de la camada a que perteneció.		Observaciones sobre el comportamiento del animal (tranquilo, nervioso, mal genio)	
Cantidad de lechones destetados en su camada		Motivo	
Aspecto exterior (Tipo)			
N° de pezones I D			
Espesor de la grasa dorsal en mm			
Incendencias en la vida del animal			
Intervenciones veterinarias			
Sustituciones - Fechas			
Desparasitaciones externas - Fechas			
Desparasitaciones internas - Fechas			
Vacunación contra peste porcina - Fechas			
Reacción de brucelosis - Fecha			
Reacción de tuberculosis - Fecha			
Otras - Fechas			

[illegible]

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES**9.2.4. Registro de lechigadas.**

Hasta el post-destete se llevará este control. La información que se obtiene permite decidir si la cerda madre podrá utilizarse nuevamente o si conviene descartarla. También aporta datos de la descendencia que en los centros de multiplicación permitirá seleccionar los ejemplares que se perfilen como futuros reproductores. (Ver Ficha N° 4).

La ficha, en el lado 1 registrará el número de la lechigada, datos de los progenitores y la lechigada (fecha de nacimiento, número de lechones nacidos vivos, muertos, peso promedio e individual al nacimiento y al destete, homogeneidad, vigor, etc.).

La ficha durante la lactación debe permanecer en la jaula de parición, finalizada la etapa de lactación pasará a la celda de post-destete para registrar los controles de esta etapa y posteriormente irá al archivo. (ver Ficha)

9.2.5. Registro de cachorras.

En esta ficha deberá registrarse el número de lote, fecha de iniciación de la etapa (peso de los individuos, edad, fecha de las selecciones que se realizan, tipo de las cachorras seleccionadas, conversión alimenticia, tratamientos sanitarios efectuados, muertes, causas, fechas, etc.). (ver Ficha N° 5)

9.2.6. Ficha de consumos de alimentos.

Esta ficha permitirá calcular el consumo de ración en períodos determinados (semana, quincena, mes, año), mediante la suma de los datos acumulados. (ver Ficha N° 6).

Permitirá conocer las reservas de los alimentos por diferencia entre entrada (compras) y salidas (consumo, mermas, pérdidas, etc.). Se podrá calcular el consumo por grupo de animales y el índice de conversión al relacionar el consumo con los kilos de peso vivo ganado.

FICHA N° 4 - FICHA DE LECHICADAS

Lado 1		Registro de camadas	
N° Asignado a la lechigada			
Datos de los progenitores			
Madre - Nombre	Parto N°	N°	SBA
Raza		N° de ficha de la madre	
Padre - Nombre	Parto N°	N°	SBA
Raza		N° de ficha del padre	
Datos de la lechigada			
Fecha de nacimiento	/ /	Cantidad de lechones nacidos	
Vivos	Muertos	Defectos y anomalías	
Peso promedio al nacimiento en Kg	Anormales	Vigor (MB , B , M , MM)	
Peso promedio a los 21 días en Kg		Vigor (MB , B , M , MM)	
Peso promedio al destete en Kg		Vigor (MB , B , M , MM)	
Homogeneidad (homogénea, desuniforme)			
N° de lechones eliminados			
Aspecto de la camada al destete		Causa de las pérdidas	
Aspecto de la camada al post-destete			
Peso promedio al post-destete			

Lado 1		Registro de cachorras	
Lote N°			
Iniciación			
Fecha	/ /	N° de cerdos	
Sexo - Machos		Hembras	
Peso promedio en Kg			
Edad promedio en días			
Observaciones			
Finalización			
Fecha	/ /	N° de cerdos	
Edad promedio en días		Peso promedio en Kg	
Consumo de alimento total en Kg		Consumo promedio por animal en Kg	
Conversión alimenticia			
Tipo de animal obtenido			
Observaciones			
Muertos			
Fecha	/ /	Causa	
Fecha	/ /	Causa	
Fecha	/ /	Causa	
Fecha	/ /	Causa	
Desparasitación interna: Fecha		/ /	Producto
Desparasitación externa: Fecha		/ /	Producto
Vacunación contra peste porcina: Fechas		/ /	
Otras:			

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

El control de la ración consumida permitirá calcular la incidencia del alimento en el costo de producción.

Según la categoría de animales podrá darse un color diferente a las fichas, así podrá tenerse claramente identificado el consumo de las cerdas en las diferentes etapas, lechones, cachorras y verracos.

La ficha incluirá en el lado 1: número del animal o lote, cantidad de animales, estado, edad, fecha inicial del suministro de alimento, peso promedio de los animales, etc. En el lado 2 se registrará el consumo de alimento, fechas y cantidad de ración diaria, etc. (ver Ficha).

9.2.7. Registro de producción y movimiento mensual del ganado.

Esta ficha será confeccionada mensualmente; deberá registrar la existencia mensual de cerdos al comienzo del mes (verracos, cerdas madres, lechones, cachorras en crecimiento); las entradas por nacimientos, cambios de categorías (por ejemplo: lechones post-destete provenientes de la lactación, cachorras provenientes del post-destete) y compras de reproductores (en este caso se registrará la fecha, peso, procedencia). Las salidas por muertes, ventas, consumo interno, cambios de categoría y reemplazos deberán registrar fecha y pesos respectivos. La existencia final de cerdos al final del mes surgirá de las diferencias entre la inicial (corresponde a la final del mes anterior), más las entradas, menos las salidas y muertes.

Al finalizar el ejercicio se podrán calcular los kilos de carne producida o cantidad de cachorras seleccionadas. Para saber la producción de carne se determinará el peso de los cerdos en existencia en el momento determinado a los que se añadirá el peso de los cerdos vendidos y consumidos en el establecimiento; se le restará el peso de los cerdos al principio del ejercicio y el peso de los cerdos comprados. Este dato de producción de carne será necesario para calcular la conversión promedio de la piara en el ejercicio (ver Ficha N° 7)

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

FICHA N° 6 - FICHA DE CONSUMO DE ALIMENTO

Lado 1	Registro del consumo de alimentos
N° del animal	N° del lote
Cantidad de animales	
Categoría de los animales (lechón, cachorra)	
Estado (gestante, lactante)	
Edad en días, meses, años	
Fecha en que se inicia el racionamiento	Peso promedio inicial
Peso promedio final en Kg	Conversión alimenticia
Tipo de alimento	
lechigador	
Reproductor	
Lactación	
Recría - Desarrollo	
Heno	

[illegible]

Control sanitario y movimiento mensual del ganado porcino																	
Categorías	Tratamiento		Exis- tencia inicial	E n t r a d a s				S a l i d a s						Exis- tencia final			
	Días	Enfermedad (1)		Naci- mientos	Cambio categoría	Compras		Total entradas	Muerte		Consumo		Cambio cate- goría		Ventas		Total salidas
						Cant.	Kg		Cant.	Kg	Cant.	Kg			Cant.	Kg	
Verracos (padrillos)																	
Madres																	
Lechones																	
Cachorras 2-4 meses																	
Cachorras 4-6 meses 6-8 meses																	

(1) Feste Porcina - Desparasitación externa - Desparasitación interna - Brucelosis - Tuberculosis - Neumonías - Otras.